Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise nach Ägypten und dem ägyptischen Sudan.

I.

Die Orthopterenfauna Ägyptens mit besonderer Berücksichtigung der Eremiaphilen

von

Dr. Franz Werner,

Privatdozent und Assistent am I. zoologischen Institute der k. k. Universität in Wien.

(Mit 1 Tafel.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 19. Jänner 1905.)

Einleitung.

In seiner wichtigen Arbeit: »Erklärung der Orthopterentafeln J. C. Savigny's in der Description de l'Egypte« bemerkt Krauss, daß eine faunistische Arbeit über die Orthopteren Ägyptens noch fehle und dies ist auch bis jetzt so geblieben. Es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß nach den großartigen, die Fauna Ägyptens und der benachbarten Teile Westasiens behandelnden Tafelwerken von Savigny, Hemprich und Ehrenberg eine Art Stagnation in der Erforschung der Tierwelt, namentlich der niederen Tiere Ägyptens, eintrat und sich das Interesse mehr Nordwestafrika zuwandte, über dessen Fauna eine viel ausführlichere und eingehendere Literatur vorliegt als über diejenige des Pharaonenlandes. In der letzten Zeit ist übrigens hier namentlich von englischen Forschern viel nachgeholt worden und die Prachtwerke der »Fauna of Egypt« von John Anderson (Reptilien und Batrachier sowie Säugetiere, letztere nach dem Tode des Verfassers von E. de Winton herausgegeben) reihen sich würdig den erstzitierten an.

Es kann in nachstehender Bearbeitung nicht die Rede davon sein, etwa einen Vergleich mit den Arbeiten Anderson's herauszufordern. Dazu hätte die Zeit, welche dem Verfasser

zum Sammeln des Materials zur Verfügung stand, eine weit längere sein und sich wenigstens auf ein ganzes Jahr erstrecken müssen, da ja die verschiedenen Gruppen der Orthopteren zu verschiedenen Jahreszeiten ihr Imaginalstadium erreichen, auch müßte das Gebiet namentlich in Bezug auf gewisse flügellose, auf ganz kleine Distrikte beschränkte Arten eingehender abgesucht werden und würde eine solche Suche immerhin noch recht gute Resultate liefern. Wenn ich es trotz dieser mir wohl bewußten Mängel unternehme, meine Arbeit in dem Zustand, in dem sie sich jetzt befindet, zu publizieren, so geschieht dies aus dem Grunde, daß sie erstens immerhin auch jetzt schon ein, wie ich wohl sagen darf, sehr vollständiges Bild der Orthopterenfauna Ägyptens nach dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens gibt und daß ich ferner kaum selbst in der Lage sein werde, später wesentliche Ergänzungen dazu zu liefern. Ich glaube auch nicht, daß noch allzuviel hinzukommen wird, da Ägypten ein der Bodenbeschaffenheit und Pflanzendecke nach äußerst einförmiges Land ist, welches sich z. B. mit Ostalgerien, welches ich aus zwei Reisen im Jahre 1892 und 1893 aus eigener Anschauung kennen gelernt habe, nicht vergleichen läßt. Die Scheidung in Wüste und Kulturland ist die einzige, die auch eine Trennung der Orthopteren Ägyptens vom biologischen Standpunkt aus ermöglicht, während die Wüste auf beiden Seiten des Nilstromes oder die verschiedenartigen pflanzenbedeckten Flächen nur wenige charakteristische Formen aufweisen. Wir werden später noch darauf zurückkommen. — Es hat sich übrigens auch nach Publikation meiner »Orthopterenfauna Kleinasiens«,[1] obwohl ich seither durch verschiedene Sammler Material von dort erhielt, keine merkbare Alteration unserer Anschauungen über die Zusammensetzung der Fauna des Landes ergeben, indem die entweder ganz neuen oder wenigstens aus Kleinasien noch nicht bekannten Arten, die ich seither erhielt, ausnahmslos den bereits von dort bekannten und artenreicheren Gattungen angehörten.

Meine Reise (Juli—August 1904)[2] führte mich durch das ganze Land vom Delta bis zur Grenze des Sudan und konnte

[1] Diese Sitzungsberichte, 1902.

[2] Auch im Jahre 1899 und 1905 sammelte ich Orthopteren in Ägypten.

ich wegen der für das Sammeln der Orthopteren besonders günstigen Zeit 60 Arten, also mehr als die Hälfte der bisher bekannten, selbst im Freileben beobachten. Eine große Zahl von Arten, welche in meinen Aufsammlungen fehlen, findet sich in der großartigen, jetzt in den Besitz des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien übergegangenen Sammlung von Herrn Hofrat Brunner v. Wattenwyl, so daß ich relativ nur wenige nicht in ägyptischen Exemplaren gesehen habe. Von den ägyptischen Eremiaphilen, die ich in dieser Arbeit eingehender behandelt habe, habe ich auch noch Material aus dem Wiener k. k. naturhistorischen Hofmuseum, aus dem zoologischen Museum in St. Petersburg und aus dem Museum für Naturkunde in Berlin untersuchen können.

Für die mir gewährte Unterstützung bin ich in erster Linie der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, welche mir aus der Treitl-Stiftung eine Reisesubvention gewährte, zu großem Danke verpflichtet; fernerhin auch speziell in Bezug auf vorliegende Arbeit Herrn Kustos Ganglbauer und Herrn Hofrat C. Brunner v. Wattenwyl für die Erlaubnis zur Benützung der Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, Herrn Geheimrat K. Möbius in Berlin und Herrn Kustos Dr. Nikolaus v. Adelung in St. Petersburg für die Übersendung des unter ihrer Obhut befindlichen Eremiaphilenmaterials; Herrn Ingenieur F. Hafferl und Herrn E. Reimoser für Überlassung der von ihnen mit großem Eifer und Verständnis in Ägypten gesammelten Orthopteren, schließlich auch noch Herrn Capt. S. S. Flower, Direktor des Zoologischen Gartens in Gizeh bei Kairo, für die werktätige Förderung meiner wissenschaftlichen Tätigkeit in Ägypten überhaupt.

Verbreitung und Vorkommen der Orthopteren in Ägypten.

Von einer ziemlich großen Anzahl von ägyptischen Arten wissen wir nicht mehr, als daß sie wirklich in Ägypten vorkommen, von einer andern Zahl können wir auf die Art und Weise ihres Vorkommens höchstens nach ihrer Färbung, nach der Lebensweise ihrer Verwandten oder nach ihrer Lebensweise in andern Ländern schließen. Der Rest, welcher alle von

mir selbst gesammelten Arten einschließt, bietet die eigentliche Basis nachstehender Bemerkungen.

Wir können im allgemeinen Arten der Küste (nicht des Deltas, denn die von der Küste entfernt, im Delta lebenden, finden sich auch vielfach in Oberägypten), solche des Kulturbodens[1] an beiden Nilufern und solche der Wüste unterscheiden. Von letzteren sind einige wenige bloß auf die eine oder die andere Seite beschränkt, doch gilt dies nicht einmal für alle flugunfähigen.

Küstenbewohner (durchwegs asiatischer Provenienz sowie unter den Reptilien *Chamaeleon vulgaris*, *Agama stellio*) sind:

Sphingonotus azurescens, *Thisoicetrus adspersus*, *Oedipoda gratiosa*, *Platycleis*.

Dem Kulturlande gehören an folgende, meist weit verbreitete Arten:

Lapidura riparia, *Labia minor*, *Phyllodromia*, *Polyphaga aegyptiaca*, *Periplaneta*, alle Mantiden (mit Ausschluß der Eremiaphilen), *Paratettix*, *Tryxalis*, *Oxycoryphus*, *Duronia*, *Ochrilidia*, *Epacromia*, *Acrotylus*, *Pachytylus*, *Pyrgomorpha*, *Opsomala*, *Acridium*, *Calopteuus*, *Thisoicetrus littoralis*, *Euprepocnemis*, *Xiphidium* und alle Gryllodeen.

Nur in der Wüste leben:

Polyphaga africana und *ursina*, alle Eremiaphilen, fast alle *Sphingonotus*-Arten sowie *Leptopternis*, die Eremobien, *Poecilocerus*, *Dericorys*, *Schistocerca*.

Von den im Kulturlande lebenden Arten, welche den Oasenbewohnern entsprechen, aber mit weitverbreiteten mediterranen Arten stark untermischt sind, wären noch nach dem Vorkommen zu unterscheiden:

Am Wasser lebende Arten: *Labidura*, *Paratettix*, *Tridactylus*.

Im Stachelgras *(Aristida pungens)*: *Ochrilidia tibialis*, *Opsomala cylindrica*, *Xiphidium aethiopicum*; aber auch *Mantis religiosa*, *Euprepocnemis plorans*, *Thisoicetrus littoralis*, *Pachytylus cinerascens*, *Tryxalis*.

---

[1] Mit Einschluß der mit noch wildwachsenden Pflanzen — Uferschilf, Stachelgras, *Tamarix*-Stauden — bewachsenen Enklaven oder gewisser steppenartiger Gebiete.

Auf kurzgrasigen Wiesen (in Ägypten südlich vom Delta selten und gewöhnlich von geringem Umfange): *Miomantis*, *Tryxalis*, *Oxycoryphus*, *Duronia*, *Epacromia thalassina*, *Pachytylus*, *Pyrgomorpha*, *Euprepocnemis*, *Thisoicetrus*; auch *Chrotogonus*.

Auf Feldern und dürren Weideplätzen: *Fischeria*, *Tryxalis*, *Epacromia strepens*, *Acrotylus patruelis*, *Pachytylus*, *Acridium*, *Caloptenus*, *Euprepocnemis*, *Thisoicetrus littoralis*.

Auf *Tamarix* (seltener auf *Acacia nilotica*, Opuntien oder dergl.): *Mantis religiosa*, *Hierodula bioculata*, *Empusa egena*, *Blepharis mendica*, *Acridium*, *Euprepocnemis*, *Thisoicetrus littoralis*.

Unter Steinen, umgestürzten Baumstämmen (Dattelpalmen), Brettern u. dergl. oder in Erdlöchern: Alle Gryllodeen mit Ausnahme von *Oecanthus*, die Phyllodromien.

In Wohnungen oder deren Nähe: *Periplaneta* (jedenfalls auch *Stylopyga*, anscheinend auch *Polyphaga aegyptiaca*).

Von den Wüstenbewohnern fand ich: *Polyphaga ursina*, *Eremiaphila libyca* und *Khamsin*, *Centromantis pyramidum*, *Heteronychotarsus*, *Sphingonotus Savignyi*, *niloticus*, *Grobbeni*, *coerulans* (dieser auch vielfach im Kulturlande neben *Acrotylus patruelis*), *Leptopternis Rhamses*, *Schistocerca* in der libyschen, *Eremiaphila Typhon* und *Khamsin*, *Centromantis heluanensis*, *Savignyi* und *pyramidum*, die drei vorhin erwähnten *Sphingonotus*-Arten sowie *S. octofasciatus* und *Dericorys curvipes* in der arabischen Wüste. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß *Polyphaga*, *Eremiaphila Typhon*, *Schistocerca* sowie *Sphingonotus octofasciatus* auf beiden Nilufern vorkommen. Überall in der Wüste und im Kulturlande lebt *Chrotogonus lugubris*, in die Wüste verfliegt sich gelegentlich *Epacromia strepens*, häufig *Tryxalis unguiculata*.

Auffallend gering ist die Zahl der flugunfähigen Arten, namentlich, wenn man Algerien oder Kleinasien in Vergleich zieht. Maßgebend ist hier das völlige Fehlen der Pamphagiden unter den Acridiern, der Callimeniden, Sagiden, Stenopelmatiden, Ephippigeriden, Odonturen und die geringe Zahl der *Thamnotrizon*-Arten und Hetrodiden (je eine Art), Gruppen, die in den obigen beiden Ländern teilweise außerordentlich reich

entwickelt sind. Flugunfähig sind im weiblichen Geschlecht: die Polyphagen, *Stylopyga*, *Fischeria*, *Chrotogonus* (bei den zwei letzteren ♀ geflügelt, aber kaum flugfähig); in beiden Geschlechtern: *Eremiaphila* und Verwandte, von Acridiern keine einzige Art, von Locustodeen nur *Thamnotrizon* und *Pornotrips*. Von diesen wenigen Arten nehmen die Eremiaphilen allein neun Zehntel ein, so daß für den Rest eine geradezu minimale Zahl übrig bleibt. Auch von diesen ganz flugunfähigen Arten sind mehrere noch bis zu einem gewissen Grad Ägypten und den angrenzenden Gebieten (Syrien, Arabien, Sinai-Halbinsel, nördlicher Sudan) gemeinsam. Unter den nur im ♀ flugunfähigen sind die meisten wenigstens im südlichen Teile des Mittelmeerbeckens weit verbreitet.

Verbreitungsmittel.

Die besten Flieger unter den Orthopteren Ägyptens sind zweifelsohne die großen Acrididen *(Acridium*, *Schistocerca*, *Dericorys)* sowie *Pachytylus cinerascens* und die *Sphingonotus*-Arten, besonders *S. Savignyi* und alle diese Arten haben ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet. Die kleineren Acrididen *(Calopternus*, *Euprepocnemis*, *Thisoicetrus)*, die Stachelgrasbewohner *(Opsomala*, *Ochrilidia)* fliegen weit weniger ausdauernd und der schlechteste Flieger ist wohl *Chrotogonus*, von dem auch das ♂ wenig weit fliegt und sich beim Niederlassen nicht allzu selten überschlägt. Diese Art ist auch eine der wenigen, die sich fast ausschließlich in Nordostafrika, also in einem zusammenhängenden Festlandgebiete finden.

Großenteils springend, trotz vollkommener Flugfähigkeit, bewegen sich die Gryllodeen fort, doch ist bei Nacht der Flug ein nicht unwichtiges Verbreitungsmittel; ausschließlich laufend und in der eigentümlich stoßweisen Art der Fortbewegung (Lauf in kurzen Absätzen) sehr an die Eidechsen desselben Gebietes erinnernd, bewegen sich die Eremiaphilen, sie machen nicht einmal den Versuch, ihre Flugorgane zu entfalten, wenn dieselben auch entwickelt sind; freilich konnte ich von den relativ großflügeligen Arten keine im Imaginalzustande beobachten. Im allgemeinen kann man sagen, daß diejenigen geflügelten Ortho-

pteren, die relativ ungeschützte Gebiete bewohnen (Wüsten- oder Steppenformen) die besten und ausdauerndsten Flieger sind, dagegen alle diejenigen, welche in Gebüsch oder Stachelgras leben, wenig weit und ziemlich ungern fliegen und mehr ihren natürlichen Schutzmitteln vertrauen. Diese sollen nachstehend im Zusammenhange besprochen werden.

Schutzeinrichtungen.

I. Anpassung an den Aufenthaltsort.

Die vollkommenste Anpassung an den Aufenthalt findet man bei den Wüstenformen, vor allem bei den Eremiaphilen sowie den *Sphingonotus*-Arten und Verwandten. Ein ruhig sitzendes Individuum ist vom Boden auch dann nicht zu unterscheiden, wenn man genau die Stelle weiß, wo es sich niedergelassen hat, und erst durch angestrengtes Schauen kann man es schließlich entdecken, meist aber erst dann, wenn es weggeflogen oder weggelaufen ist. Da die Färbung der Wüste in Ägypten nicht allzusehr variiert und im allgemeinen nur die libysche Wüste durch mehr gelbe, die arabische durch mehr graue Färbung ausgezeichnet ist, ohne daß dieser Unterschied ein durchgreifender wäre, so kann ein bestimmtes Individuum einer Orthopterenart durchaus nicht mit Sicherheit als aus einem oder dem andern Teile der Wüste herstammend erkannt werden. Dagegen tritt eine ausgeprägte Detailanpassung an ganz bestimmte kleine Gebiete nicht nur bei den *Sphingonotus*-Arten, sondern auch bei *Acrotylus patruelis*, *Chrotogonus lugubris*, aber auch bei den mehr weniger Grasboden bewohnenden Arten *Oxycoryphus compressicornis*, *Tryxalis*, *Epacromia* und *Pachytylus*, ebenso auch bei *Acridium* und *Paratettix* auf und so scheint oft von einem Dutzend auf einem kleinen, aber auch nur etwas mannigfaltig bewachsenen Areale gefangener Exemplare einer solchen Art keines mit dem andern in der Färbung übereinzustimmen. Noch enger sind die Färbungsanpassungen der nicht wüstenbewohnenden Mantiden, welche meist mit der Färbung einer bestimmten, ihnen als Aufenthaltsort dienenden Pflanzenart (Gebüsche, seltener krautige Gewächse) übereinstimmen, obwohl einem nur einigermaßen geübten Blicke die

Entdeckung dieser Tiere in ihren Verstecken auch dann gelingt, wenn sie sich vollständig ruhig verhalten.

II. Verteidigungswaffen.

Die Mantiden, namentlich die große *Sphodromantis bioculata*, besitzen in den Dornen ihrer Vordertibien ganz ansehnliche Waffen, die sie geschickt zu gebrauchen wissen und welche ganz schmerzhafte Wunden verursachen, namentlich wenn sie, wie dies beim Fange der Fall ist, dem Fänger den großen Enddorn der Tibia in das Nagelbett des Daumens eintreiben. In ähnlicher Weise benützen die größeren Acridier die Sporne der Hintertibien zur Verteidigung. Durch Beißen verteidigen sich nur wenige der ägyptischen Orthopteren, nämlich die Locustiden und Grylliden (auch im Notfalle die Mantiden und Blattiden), doch ganz ohne Wirkung, da das Gebiß aller in Betracht kommenden Arten schwach ist und größere Locustiden, wie Sagiden, Callimeniden, *Locusta*-, *Decticus*- oder *Ephippigera*-Arten, welche starke Mandibeln besitzen, in Ägypten fehlen. Der von vielen Arten aus dem Mund abgesonderte Saft von brauner Farbe und bitterem Geschmacke nützt den natürlichen Feinden (Eidechsen, Vögeln) gegenüber gar nichts (ob *Pornotrips* ähnliche Schutzeinrichtungen besitzt, wie die nordwestafrikanischen Hetrodiden, ist mir nicht bekannt) und ebensowenig dürften die Zangen der Forficuliden in diesem Fall in Betracht kommen.

III. Verhalten bei Annäherung einer Störung.

Alle ägyptischen Orthopteren, welche fluggewandt sind, d. h. leicht auffliegen und weit fliegen können, tun dies schon, wenn irgend ein störender Gegenstand in Sehweite gelangt, auch dann, wenn sie durch ihre Färbung vollkommen geschützt sind, und zwar auch gegen den Wind sehr geschickt, was übrigens auch schlechteren Fliegern der ägyptischen Insektenwelt, wie *Palpares*, gut gelingt. Sie scheinen demnach unzweckmäßig zu handeln, doch ist diese Annahme nicht richtig, da ihnen ihre Flugfähigkeit weit nützlicher ist als ihre Anpassungsfärbung, welche solchen Feinden gegenüber, welche ihre Beute durch den Geruch erspähen, gar nicht, denen, welche ihren

Gesichtssinn zur Aufspürung benützen, zum mindesten für die Dauer nicht standhält.

Solche Arten, die nicht bei Störung momentan zum Wegfliegen bereit sind (z. B. die Mantiden), verhalten sich bei Annäherung von Gefahr ruhig und vertrauen auf ihre Anpassungsfärbung oder ihre Waffen (Mantiden) oder auf den Schutz der pflanzlichen Umgebung: Stachelgras *(Aristida pungens)*, Opuntien, Akazien. Von letzteren Arten sind z. B. die konstant im Stachelgrase lebenden *(Opsomala, Ochrilidia, Xiphidium)* durchaus nicht genau an die Färbung des Grases angepaßt, sondern deutlich heller gefärbt, da ihnen der Schutz des Stachelgrases allein völlig genügt.

In Erdlöcher, Risse und Spalten des Bodens, unter Steine, Baumstämme flüchten die Gryllodeen, *Labidura*, *Phyllodromia*, *Polyphaga*, in das Wasser *Paratettix*.

Relative Häufigkeit.

Massenhaftes, verheerendes Auftreten konnte ich in der Zeit meines Aufenthaltes bei keiner Art beobachten. Doch unterliegt es keinem Zweifel, daß *Pachytylus danicus* und *Euprepocnemis plorans* wenigstens im Fayum wirklich erheblichen Schaden anzurichten im stande wären, da besonders letztere Art dort in solcher Menge auftritt, daß sie bei jedem Schritt und Tritt in ganzen Scharen auffliegt. Da sie sich aber auf Wiesen und Steppen viel häufiger finden als auf Äckern, so wird der Schaden dennoch nicht groß sein. *Schistocerca peregrina* scheint in Ägypten nicht so häufig zu sein als in Algerien, jedoch war gerade im Jahre 1904 (sowie auch 1891) eine große Invasion zu verzeichnen,[1] auch *Calopteuus* ist lokal und gar nicht sehr gemein. Die verbreitetsten Arten sind Steppen-

---

[1] Während der Korrektur erhielt ich durch freundliche Vermittlung von Dr. Walter Innes Bey in Kairo eine diesen Gegenstand behandelnde Arbeit von Maurice Boniteau Bey: »Rapport sur l'Invasion du Criquet Pélérin *(Acridium peregrinum)* en Egypte (1904), (Le Caire, Imprimerie Nationale, 1904)«, welche auch farbige Abbildungen anderer ägyptischer Orthopteren enthält, welche aber leider eben ausreichen, um zu erkennen, daß sie teilweise falsch bestimmt sind.

tiere *(Acrotylus, Sphingonotus coerulans, Chortogonus lugubris)* und können naturgemäß keinen Schaden anrichten.

Andrerseits sind die Eremiaphilen, alle Locustiden, die Forficuliden (bis auf *Labidura*) recht selten und daher erklärt sich auch z. B., daß von den Eremiaphilen die meisten Arten nur auf ein oder wenige Exemplare gegründet sind. Dies gilt nicht nur für die ägyptischen Arten und nur einige syrische und algerische Arten sind stellenweise häufig.

Zeit der Geschlechtsreife.

In Ägypten scheinen nur wenige Arten eine bestimmte Zeit im Jahre zu haben, in denen Imagines ohne Larven vorkommen. Von den meisten fand ich z. B. im Juli und August verschiedenalterige Larven neben den Imagines und nur von wenigen zwar Larven, aber keine Imagines oder umgekehrt. Am auffallendsten ist die Gleichzeitigkeit bei:

Labidura riparia (gleichzeitig Eier, Larven verschiedener Stadien, Imagines), *Sphodromantis* (gleichzeitig frisch ausgekrochene sowie ältere Larven bis zur letzten Häutung, Imagines).

Larven im letzten Stadium neben Imagines wurden beobachtet bei:

Mantis, Miomantis, Blepharis, Paratettix, Tryxalis, Ochrilidia, Sphingonotus coerulans, Acrotylus, Pachytylus, Pyrgomorpha, Chrotogonus, Acridium, Euprepocnemis, Thisoicetrus, Xiphidium, Liogryllus bimaculatus, Gryllus domesticus.

Nur erwachsene Exemplare fanden sich dagegen von *Labia*, den meisten Blattiden, *Fischeria*, den meisten *Sphingonotus*-Arten, *Leptopternis, Dericorys, Opsomala, Gryllotalpa, Tridactylus.*

Nur Larven bei *Eremiaphila Typhon, Heteronychotarsus.*

Geographische Verbreitung.

Wenn wir von den neun Arten absehen, welche nachstehend zum ersten Male beschrieben erscheinen, so finden wir eine überraschend geringe Zahl von Arten, welche auf Ägypten beschränkt sind, und dies hängt wieder mit der geringen Zahl

der flugunfähigen Arten zusammen. Von den Dermapteren ist keine einzige Art, von den Blattiden (von den drei neuen abgesehen) nur die Savigny'sche *Periplaneta Savignyi* (wenn sie wirklich aus Ägypten stammt) charakteristisch für Ägypten, von den Mantiden dagegen 10 *Eremiaphila*-Arten (davon zwei nur aus der Abbildung Savigny's bekannt), 4 *Centromantis* (eine gleichfalls nur aus der Description de l'Égypte bekannt und nur wahrscheinlich ägyptisch), 1 *Heteronychotarsus* (zugleich die einzige spezifisch ägyptische Gattung), von den Acridiern *Heteropternis Savignyi* (nur aus Savigny bekannt), *Sphingonotus niloticus* und *Grobbeni*, *Leptopternis canescens* und *Rhamses*, *Leptoscirtus aviculus* und *? linearis*, 1 (?3) *Chrotogonus*-Arten (2 ex Savigny), *Ochrophlebia Savignyi* (nur aus Savigny bekannt), von den Locustiden *Phaneroptera minima*, *Xiphidium lugubre*, schließlich von den Grillen *Gryllodes apricus* und *mareoticus*, *Nemobius Hafferli*. Im ganzen also 35 Arten, fast ein Drittel aller aus Ägypten bekannten, anscheinend eine ganz ansehnliche Zahl. Ziehen wir davon die 9 neuen Arten ab sowie 9 nur aus Savigny bekannte, die ja immerhin noch außerhalb Ägyptens gefunden werden könnten, so bleiben nur 17 Arten übrig (größtenteils Wüstentiere), die Ägypten eigentümlich sind, also der $5^1/_2$ te Teil der restierenden Totalzahl (93 Arten), wovon ein so großer Prozentsatz (die Hälfte) gut fliegende Arten umfassend, daß wir mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen dürfen, daß sie auch außerhalb Ägyptens noch gefunden werden.

Die Beziehungen zur syrischen Fauna sind trotz der etwas geringeren Zahl der gemeinsamen Arten entschieden größer als zur algerisch-tunesischen. Diese äußern sich nicht nur in negativen Charakteren (Fehlen der Ephippigeriden, Seltenheit von Hetrodiden; Pamphagiden und Phasmodeen, in Syrien relativ selten, in Ägypten fehlend, sind in Algerien und Tunesien gut vertreten), sondern auch in vielen positiven, namentlich in der Identität vieler ägyptischer und syrischer, in Nordwestafrika fehlender Arten. Ebenso ist auch die Übereinstimmung mit dem nördlichen ägyptischen Sudan, welcher sich ja geographisch absolut nicht scharf von Ägypten scheiden läßt, eine sehr große und, wenigstens in Bezug auf die Wüsten-

	N. W.-Afrika (Algerien, Tunis)	Syrien, Arabien	Kleinasien, Armenien	Gemäß. Asien Kaukasus (1) Pers. (2) Turkestan (3) Amur (4)	Südrußland	Balkanhalbinsel	Italien	Pyrenäenhalbinsel	Mitteleuropa	Sudan; tropisches und Südafrika	Tropisches Asien, Australien	Amerika
Labidura riparia	1	1 —	1	1 (1–4)	1	1	1	1	1	1 1	1	1
Forficula lucasi	1	1 —	—	—	—	—	—	—	—	—	1 —	—
Labia minor	1	1 —	1	1	1	1	1	1	1	—	—	1
Phyllodromia germanica	1	—	1	1 (1, 4)	1	—	1	—	1	1	1 1	1
» *supellectilium*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 1	1 —	1
Periplaneta americana	1	1 1	1	1	1	1	1	1	(1)	1 1	1 1	1
» *tartara*	—	—	—	1 (3)	—	—	—	—	—	—	—	—
Stylopyga orientalis	1	1 —	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1	1
Nauphoëta cinerea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 1	—	1
Holocompsa fulva	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 —	—	—
Polyphaga aegyptiaca	1	1	1	1 (1–2)	1	1	1	—	—	—	—	—
» *africana*	1	1 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *syriaca*	—	1 —	—	—	—	—	—	—	—	— 1	—	—
Perisphaeria unicolor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— 1	—	—

Eremiaphila Typhon	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *Cerisyi*	—	— 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *Genei*	—	1 —	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sphodromantis bioculata	1	1 —	1 ?	—	—	—	—	1	—	1 1	—	1
Mantis religiosa	1	1 —	1 —	1	1	1	1	1	1	1 1	1 —	—
Miomantis Savignyi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 —	—	—
» *pharaonica*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 —	—	—
Iris oratoria	1	1 —	1 —	1 (3)	1	1	1	1	—	— —	—	—
Fischeria baetica..........	1	1 —	1 —	1 (3)	—	1	—	1	—	— —	—	—
Empusa Stolli............	—	— 1	—	—	1 ?	—	—	—	—	1 —	—	—
» *egena*	1	1 —	1 —	1 (1–3)	1	—	1	1	—	— —	—	—
Blepharis mendica	1	1 —	—	—	—	—	—	—	—	— —	—	—
Paratettix meridionalis	1	—	1 —	1 (1, 3)	1	1	1	1	1	1 1	—	—
Tryxalis nasuta	1	1	1	1	1	1	1	1	(1)	1 1	1	—
» *unguiculata*	1	1	1	1	—	1	1	1	—	1 1	—	—
Oxycoryphus compressicornis.	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1 1	—	—
Duronia fracta	—	1 —	1 —	1 (3)	—	—	—	—	—	—	—	—
Ochrilidia tibialis..........	1	1 —	—	1 (3)	—	1	—	1	—	—	—	—
Stauronotus genei	1	1 —	1 —	—	—	1	1	1	—	—	—	—
Epacromia thalassina	1	—	1 —	1 (3)	1	1	1	1	1	1 —	—	—
» *strepens*	1	—	1 —	—	—	1	1	1	—	— —	—	—

	N.W.-Afrika (Algerien, Tunis)	Syrien, Arabien	Kleinasien, Armenien	Gemäß. Asien Kaukasus (1) Pers. (2) Turkestan (3) Amur (4)	Südrußland	Balkanhalbinsel	Italien	Pyrenäenhalbinsel	Mitteleuropa	Sudan; tropisches und Südafrika	Tropisches Asien, Australien	Amerika
Sphingonotus coerulans	1	1 —	1 —	1 (2–4)	1	1	1	—	1	— —	1 —	1
» *mecheriae*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *azurescens*	1	—	1 —	—	—	—	—	1	—	1 1	—	1
» *balteatus*	1	1	1	1 ?	—	—	—	—	—	— 1	1 —	— —
» *octofasciatus* ...	1	—	—	1 (3)	—	—	—	—	—	—	—	—
» *Savignyi*	1	—	—	1 (2–3)	—	—	—	—	—	1 —	1 —	—
Acrotylus patruelis	1	1 —	1 —	—	1	1	1	1	—	1 1	—	—
Oedipoda gratiosa	1	1 —	1 —	1(3–4)—	1	1	1	—	—	—	—	—
Eremobia carinata	—	— 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *cisti*	1	1 —	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
» *continuata*	—	1 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pachytylus danicus	1	1 —	1 —	—	—	1	1	1	1	1	1	—
Pyrgomorpha grylloides	1	1 —	1	1 (3)	—	1	1	1	—	1 1	—	—
» *cognata*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	— 1	—	—

Chrotogonus lugubris	—	— 1	—	—	—	—	—	—	—	1 1	—	—
Poecilocerus bufonius	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *hieroglyphicus*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 —	—	—
Dericorys albidula	—	1 —	1 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *curvipes*	—	—	—	1 (3)	—	—	—	—	—	—	—	—
Opsomala cylindrica	1	1 —	1 —	—	—	1	1	1	—	—	—	—
Acridium aegyptium	1	1 —	1 —	1 (3)	1	1	1	1	(1)	1	—	—
» *ruficorne*	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1 1	—	—
» *aeruginosum*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 1	1 —	—
Schistocerca peregrina	1	1 —	—	—	—	1	—	1	—	1 1	1 —	1
Calopteuus italicus	1	1 —	1 —	1 (3)	1	1	1	1	1	1 —	—	—
Thisoicetrus littoralis	1	1 —	1 —	1 (3)	—	—	—	1	—	1 —	—	—
» *adspersus*	—	—	—	1 (3)	—	—	—	—	—	—	—	—
Euprepocnemis plorans	1	1 —	— 1	1 (4)	—	—	1	1	—	— 1	—	—
Diogena fausta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 —	—	—
Xiphidium aethiopicum	—	—	—	—	—	—	1	1	—	— 1	—	—
Thamnotrizon punctifrons	—	1 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Platycleis intermedia	1	1 —	1	1 (3)	—	1	1	1	—	—	—	—
Pornotrips horridus	—	1	—	—	—	—	—	—	—	— 1	—	—
Gryllotalpa vulgaris	1	1	1	—	1	1	1	1	1	— 1	1 —	—
» *africana*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1 1	1 1	—

	N. W.-Afrika (Algerien, Tunis)	Syrien, Arabien	Kleinasien, Armenien	Gemäß. Asien Kaukasus (1) Pers. (2) Turkestan (3) Amur (4)	Südrußland	Balkanhalbinsel	Italien	Pyrenäenhalbinsel	Mitteleuropa	Sudan; tropisches und Südafrika	Tropisches Asien, Australien	Amerika
Tridactylus Savignyi	—	—	—	1 (3)	1	—	—	—	—	1 --	1 —	— —
» *variegatus*	1	1	1 —	1 (3)	1	1	1	1	1	—	—	—
Liogryllus campestris	1	1 —	1 —	—	1	1	1	1	1	—	—	—
» *bimaculatus*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1	1 —	—
Gryllus domesticus	1	—	—	1 (3)	1	1	1	1	1	—	—	—
» *burdigalensis*	1	1 —	1 —	1 (3)	—	1	1	1	1	— 1	1 —	—
» *algirius*	1	1 —	1 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» *desertus*	1	1 —	1	1 (3)	1	1	—	—	1	—	1 —	—
Gryllodes niloticus	—	1 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Homoeogryllus reticulatus ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Oceanthus pellucens	1	—	1 —	1 (3)	1	1	1	—	1	— 1	—	—

fauna, scheint dies auch für Arabien zu gelten, obwohl darüber nur recht wenig bekannt ist. Mit dem algerisch-tunesischen Gebiete stimmt Ägypten in dem Reichtum an *Sphingonotus*-Arten überein, übertrifft es dagegen (ebenso wie Syrien) bei weitem in der Zahl der Eremiaphilen (18 gegen je 4), während die übrigen Mantiden in Ägypten (9, darunter *Miomantis* nicht in N. W.-Afrika) weniger Arten und Gattungen als N. W.-Afrika (11 Gattungen mit 12 Arten, davon *Severinia*, *Oxythespis*, *Discothera*, *Idolomorpha* und *Ameles* nicht in Ägypten, wohl aber *Discothera* und *Ameles* in Syrien) zählen.

Von den 111 Arten echter Orthopteren sind 15 Blattiden, 27 Mantiden, 45 Acridier, 8 Locustiden und 16 Grillen. Die auffallende Artenarmut im Vergleich zu N. W.-Afrika (welches mehr als doppelt so reich an Orthopterenarten ist) und sogar noch zu Westasien ist auf die Einförmigkeit des landschaftlichen Charakters Ägyptens und auf die ausgedehnte Zurückdrängung der ursprünglichen Vegetation durch den Anbau von Kulturpflanzen zurückzuführen.

Verzeichnis der wichtigsten Literatur.

1. Bolivar J., Monografia de los Pirgomorfinos. Con 4 láminas. Madrid 1884.
2. — Essai sur les Acridiens de la tribu des Tettigidae (in: Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, p. 175, 313. Avec 2 Planches).
3. — in: An. Soc. Esp. Hist. nat. XV, 1886, p. 513 (Apuntes de un Viaje per el Sahara occidental).
4. Bormans A. de, in: Das Tierreich, 11. Lieferung, Berlin 1900.
5. Brunner v. Wattenwyl K., Nouveau Système des Blattaires. Avec 13 Pl. Vienne 1865.
6. — Monographie der Phaneropteriden. Mit 8 Tafeln. Wien 1878.
7. — Prodromus der europäischen Orthopteren. Mit 11 Tafeln und 1 Karte. Leipzig 1882.
8. Burmeister H., Handbuch der Entomologie, Bd. II. Berlin 1838.

9. Burr M., A Monograph of the Genus Acrida. Transact. Ent. Soc. London 1902, p. 149—187.
10. Finot, Faune de l'Algérie et de la Tunisie. Insectes Orthoptères. Ann. Soc. Ent. Fr. 1897.
11. Karsch, Orthopterologische Beiträge; II. Über die Hetrodiden (Berl. Ent. Zeitschr., V, 1888).
12. Klug F., in: Hemprich et Ehrenberg, Symbolae Physicae. Berolini 1828—1845. Orthoptera. Cum Tab. VI.
13. Krauss H., Erklärung der Orthopterentafeln J. C. Savigny's in der Description de l'Egypte. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1890, Bd. 40, p. 227—272.
14. — Beitrag zur Orthopterenfauna der Sahara (Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1902).
15. — und Vosseler J., Beitrag zur Orthopterenfauna Orans (Westalgerien). Zool. Jahrb. Syst. IX. 1897, p. 515 bis 556, Taf. VII.
16. Lefèbvre A., Nouveau Groupe d'Orthoptères de la famille des Mantides. In: Ann. Soc. Ent. France, IV, 1835, p. 449—508, Pl. XI—XIII.
17. Lucas, in: Bull. Soc. Ent. France, 1880, p. LXXV.
18. Redtenbacher J., Monographie der Conocephaliden; in: Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1891, Taf. III und IV.
19. — Verzeichnis der von den Herren Dr. G. Radde und Dr. A. Walter im Jahre 1886 in Transcaspien gesammelten Orthopteren, nebst kurzen Diagnosen der neuen Arten (Wiener Ent. Zeitschr., VIII, 1889).
20. Saussure H. de, Mélanges orthoptérologiques. Tome I, Fasc. II: Blattides et Phasmides, avec 2 Pl., Genève et Bâle, 1869; Fasc. III avec supplément: Mantides, avec 4 Pl., Genève et Bâle, 1870—1871. Tome II, Fasc. IV à VI: Mantides, Blattides, Gryllides, avec 12 Pl., Genève et Bâle, 1872—1878.
21. — Prodromus Oedipodiorum. Avec 1 Pl. Genève 1884.
22. — Additamenta ad Prodromum Oedipodiorum. Avec 1 Pl. Genève 1888.
23. — Note sur quelques Oedipodiens en particulier sur les genres appartenant au type Sphingonotus; in: Mitt. Schweiz. Ent. Ges. VIII, 1889, p. 87—97.

24. Saussure H. de, Revision de la Tribu des Hetérogamiens (Rev. Suisse Zool. I, 1894).
25. — Revision du Genre Tridactyle (Rev. Suisse Zool. IV, 1897).
26. — Analecta Entomologica I. (Rev. Suisse Zool. V, 1898).
27. Savigny J. C., in: Description de l'Egypte. Histoire naturelle, Zoologie. Paris 1809—1813, Pl. I—VII.
28. Vosseler, Beiträge zur Faunistik und Biologie der Orthopteren Algeriens und Tunesiens. Zool. Jahrb. Syst. XVI, p. 337, T. 17—18, 8 Textfig.; II. Teil, XVII, p. 1, Taf. 1—3, 5 Textfig.
29. Westwood, Recensio Insectorum Familiae Mantidarum. London 1889.
30. Rehn, in: Proc. Ac. Philadelphia. Bd. 53, 1901, p. 276.
31. Coquerel, Reiche et Fairmaire, in: Ferret et Galinier, Voyage en Abyssinie. III, 421, Taf. 27, Fig. 5.
32. Brunner v. Wattenwyl, Révision du système des Orthoptères et déscription des éspèces rapportées par Fea. Ann. Mus. Genova 1893.

Dermaptera.

Gattung: **Labidura** Leach.

1. **L. riparia** (Pall.) (1773).

Brunner, Prodromus, p. 5, Fig. 1.
Bormans, Tierreich, XI, p. 33 (1900).
Savigny, Taf. I, Fig. 1—3, 7. — Krauss, p. 234, 235.

Die häufigste der ägyptischen Forficuliden: Alexandrien (Maryut-See bei Meks, 26. IV. 1905), Gizeh, Zool. Garten (20. VII.); Medinet-Fayum (11. VIII.), Elephantina (5. VIII.), Philae (31. VII.), Shellal (3. VIII. 1904 und 23. I. 1905), Luxor (28. VII.). Wadi Halfa (25. I. 1905). — Die Art rechtfertigt ihren Namen auch in Ägypten, da sie fast ausschließlich in Erdlöchern am Wasser, sowohl am Nil als auch an kleinen Wassergräben vorkommt.

Über die ganze Erde verbreitet.

Gattung: **Labia** Leach.

*2. **L. minor** (L.) (1767).

Brunner, Prodromus, p. 10, Fig. 3.
Bormans, Tierreich, XI, p. 66 (1900).

Medinet-Fayum, abends zum Licht geflogen (11. VIII.), ganz verschieden von dem Verhalten in Europa, wo die Art die einzige Forficulide ist, welche bei Tage fliegt. — Neu für Ägypten.

Europa, Asien, Afrika, Nordamerika.

Gattung: **Forficula** L.

3. **F. lucasi** H. Dohrn (1865).

Bormans, Tierreich, XI, p. 121 (1900).

Ägypten, Beni Mzab-Gebiet in der algerischen Sahara, Syrien, Indien, Birma.

Die in der »Description de l'Egypte« noch abgebildeten Arten: *Anisolabis annulipes* Lucas (Fig. 6) und *Forficula auricularia* L. (Fig. 4, 5) könnten immerhin in Ägypten vorkommen, doch habe ich weder Belegexemplare gesehen, noch in der Literatur bestimmte Angaben darüber gefunden, weshalb ich sie hier nicht aufnehmen kann.

Orthoptera genuina.

Familie: Blattodea.

Unterfamilie: Phyllodromiidae.

Gattung: **Phyllodromia** Serv.

1. (1.) **Ph. germanica** (L.) (1766).

Brunner, Prodromus, p. 46, Fig. 9.
— Syst. Blatt., p. 90.
Savigny, Taf. II, Fig. 20, 21. — Krauss, p. 243.

Auf den Nildampfern bis Wadi Halfa nicht eben selten.
Über den größten Teil der Erde verbreitet.

2. (2.) **Ph. supellectilium** Serv.

Brunner, Syst. Blatt. p. 98.
Savigny, Taf. II, Fig. 19. — Krauss, p. 243.

Diese Art war erst aus Chartum, Brasilien und Isle de France, Ostindien und Cuba mit Sicherheit bekannt, obwohl vorauszusetzen war, daß sie sich in Ägypten auch findet. Das ist nun tatsächlich der Fall, denn ich traf sie beim Mörissee (Birket-el-Kurun, 12. VIII.), bei Theben (28. VII.) und auf Elephantine (Assuan, 5. VIII.), sowie bei Heluan (25. VII.) und auf dem Nildampfer »Toski« zwischen Shellal und Wadi Halfa (24. I. 1905).

3. (3.) **Ph. Treitliana** n. sp.

Pallida, flavescens. Antennae fuscae, corpore breviores. Caput fascia interoculari nigra. Pronotum semicirculare, lateribus late hyalinis. Elytra fere hyalina, flavescentia, alae perfecte hyalinae. Abdomen subtus nigromarginatum, medio sparse nigro conspersum. Pedes pallidi, spinis femoralibus basi nigris. ♂♀.

Long. corporis 9 *mm*, pronoti 3 *mm*, elytrorum 9·5 *mm*.

Diese Art, welche zu dem Formenkreis mit mehrfach verästelter Vena ulnaris des Hinterflügels gehört, findet sich am Ufer des Nils nahe dem Barrage von Kalioub, und zwar im Schilf, besonders unter dem zu Flechtarbeiten abgeschnittenen und in Bündeln auf dem Boden liegenden trockenen Schilf in Gesellschaft zweier anderer Arten, sowie von Grillen, Skorpionen (*Buthus quinquestriatus*) und *Galeodes* (*arabs*).

4. (4.) **Ph. arundinicola** n. sp.

Testaceo-ferruginea. Antennae fuscae. Caput ferrugineum, unicolor. Pronotum trapezoideum, angulis omnibus rotundatis, lateribus late hyalinis, disco ferrugineo, obscuriore maculato. Elytra testacea, latiora, apice rotundata; alae hyalinae. Pedes et abdomen unicolores.

Long. corporis 9 *mm*; pronoti 2·5 *mm*; elytrorum 8 *mm*. Mit voriger zusammen vorkommend.

5. (5.) **Ph. angustefasciata** n. sp.

Pallide flavescens. Antennae fuscescentes, corpore breviores. Caput lineis nigrescentibus duabus interocularibus ornatum. Pronotum semicirculare, fasciis longitudinalibus duabus angustis nigris distinctissimis in margine anteriore pronoti confluentibus, postice supra elytra et alas (lobiformes) decurrentibus. Abdomen supra nigro-conspersum. Pedes spinis femoralibus basi nigris, femoribus subtus serie longitudinali punctorum nigrorum decoratis. Cerci basi et apice nigri.

Long. corporis 6·5 *mm*; Long. pronoti 2 *mm*.

Es liegen mir nur zwei Larven von dem Fundorte der beiden vorhergehenden Arten vor, die aber so auffallend und charakteristisch gezeichnet sind, daß sie kaum mit irgend einer anderen Art mit längsgestreiftem Pronotum verwechselt werden können. Von der einzigen näher stehenden Art in Ägypten, *Ph. germanica*, insbesondere unterscheidet sie sich leicht durch die sehr schmalen, weit getrennten Pronotumstreifen, das helle, punktierte Abdomen und die zweifarbigen Cerci.

Unterfamilie: Periplanetidae.

Gattung: **Periplaneta** Burm.

6. (6.) **P. americana** (L.) (1766).

Brunner, Prodromus, p. 50, Fig. 11.
— Syst. Blatt. p. 232.
Savigny, Taf. II, Fig. 16, 17, 18. — Krauss, p. 242.

Äußerst häufig bei Luxor (18. IV. 1899). Kairo (Mus. Kairo).[1] — Kosmopolit.

7. (7.) **P. savignyi** Krauss (1890).

Savigny, Taf. II, Fig. 13. — Krauss, p. 242.

Nur aus Savigny's Abbildung bekannt.

[1] In der Sammlung der medizinischen Schule, unter der Verwaltung von Dr. Innes Bey, der mir bei meinem Aufenthalte April 1905 das Material in liebenswürdigster Weise zur Untersuchung anvertraute, wofür ihm hier bestens gedankt sei.

*8. (8.) **P. tartara** Sauss. (1874).

Saussure, in: Fedtschenko, Voyage au Turkestan, p. 9.

Ein Exemplar (♂) bei Assuan von Herrn Ing. Hafferl gefunden (4. VIII.). Diese aus Zentralasien beschriebene Art ist neu für Ägypten.

Gattung: **Stylopyga** Fisch. de W.

9. (9.) **S. orientalis** (L.)

Brunner, Prodromus, p. 49. (*Periplaneta.*)
Savigny, Taf. II, Fig. 14, 15. — Krauss, p. 242.

Ägypten (Coll. Br. Nr. 14525). — Kosmopolit.

Unterfamilie: Panchloridae.

Gattung: **Nauphoëta** Burm.

10. (10.) **N. cinerea** (Oliv.) (1789).

Olivier, Encyclopédie Méthodique, Tome IV, p. 314.
Saussure, in: Hist. Madagascar (Grandidier) I, Paris 1895, p. 81, T. III, Fig. 31; und in: Wiss. Erg. Reise Mad. (Voeltzkow) I, 4, 1899, p. 583.

Ägypten (Coll. Br. Nr. 6120, 6162—6163). — Außerdem: Brasilien, Antillen, Mexiko (Saussure); Réunion (Isle de France) (Olivier). — Gemein am weißen Nil bis Mongalla (leg. Werner).

Unterfamilie: Corydidae.

Gattung: **Holocompsa** Burm.

11. (11.) **H. fulva** Burm. 1859.

Burmeister, Handb. Entom. II, p. 492.
Brunner, Syst. Blatt., p. 348.

Ägypten (Burmeister), Chartum (Coll. Br.).

Gattung: **Heterogamia** Burm. (**Polyphaga** Brullé.)

12. (12.) **H. aegyptiaca** L. (1764).

Brunner, Prodromus, p. 52.
— Syst. Blatt., p. 353.
Savigny, Taf. II, Fig. 9, 12. — Krauss, p. 241, 242.

Cairo (im Garten des »Hôtel du Nil«, 23. VII. 1904). Aus Ägypten mehrfach in der Literatur erwähnt.

Außerdem in Calabrien, Sicilien, Dalmatien, Griechenland, Kleinasien, Syrien, Algerien, Südrußland, Kaukasus, Persien, Sibirien.

13. (13.) **H. africana** L. (1764).

Saussure, Rev. Tribu Heterogam., p. 312 (daselbst auch die ganze Synonymie dieser und der folgenden Art).
Savigny, Taf. II, Fig. 7, 11.

Ägypten, Syrien (Burmeister, Mus. Wien, Coll. Br.). Somaliland (Schulthess).

14. (14.) **H. ursina** Burm. (1838).

Saussure, Rev. Tribu Heterogam. p. 313.
Savigny, Taf. II, Fig. 8, 10.

Ägypten, Syrien (Mus. Wien).

Mir liegt eine Larve vor, die ich in der Wüste bei Gizeh (16. VIII.) sammelte und welche mit dieser Art am besten übereinstimmt. Ein zweites Exemplar wurde halb verzehrt zwischen den Maxillartastern eines *Buthus leptochelys* gefunden.

Unterfamilie: Perisphaeridae.

Gattung: **Perisphaeria** Serv.

15. (15.) **P. unicolor** Burm. (1839).

Brunner, Syst. Blatt., p. 306.

Ägypten (Coll. Br. Nr. 1474). — Capensische Art, die jedenfalls durch den Schiffsverkehr, wie so viele andere Blattiden, ihr Wohngebiet ausgebreitet hat.

Familie: **Mantodea.**

Erste Unterfamilie: **Orthoderidae.**

Gattung: **Eremiaphila** Lefèbvre.

Eine der Hauptaufgaben, welche ich mir für meine Reise gestellt hatte, war die Beschaffung von Material aus dieser äußerst schwierigen und artenreichen Gattung, wodurch ich manche Zweifel über gewisse ungenügend beschriebene Arten zu beheben und die relativ große Anzahl derselben auf eine geringere Zahl wohlcharakterisierter Formen zu reduzieren gedachte. Doch das Ergebnis meiner Sammeltätigkeit war ein gänzlich unerwartetes. Es stellte sich heraus, daß nicht nur die bisher bekannten Arten, von welchen an manchen Orten zwei oder drei nebeneinander vorkommen, mit geringen Ausnahmen ganz wohl unterscheidbar und in gewissen Merkmalen sehr konstant sind, sondern daß es schon in Ägypten noch um einige mehr gibt, als bisher beschrieben wurden. Bei Untersuchung des Materials, welches mir aus dem Berliner und St. Petersburger Museum zu diesem Behufe eingesandt wurde, stellten sich einige weitere, teilweise sehr charakteristische Arten als noch unbeschrieben heraus, was die Revision der ausgezeichneten Bearbeitung der Gattung *Eremiaphila* durch H. de Saussure und die Umarbeitung seiner Bestimmungstabelle, um sie zur Unterbringung der neuen Arten tauglich zu machen, erforderte. Hiezu habe ich in erster Linie die Färbung der Coxen des ersten Beinpaares sowie die der Elytren und Flügel, Merkmale, welche niemals versagen, herangezogen, dagegen den bisher über Gebühr berücksichtigten Größenverhältnissen, die bei derselben Art sehr schwanken, keinen wesentlichen Rang in der neuen Tabelle eingeräumt.

Bei einigen Arten, von denen zwei von mir gefunden wurden, hat sich in der Bedornung der vorderen Femora am distalen Ende ein auffallender Sexualdimorphismus ergeben;

ich habe diese Arten zu einer besonderen Gattung zusammengefaßt. Da aber die ♀♀ sich von denen der Gattung *Eremiaphila* nicht unterscheiden (ähnlich wie bei den Laubfröschen der Gattung *Nototrema* zwar die ♀♀, nicht aber die ♂♂ sich von denen der Gattung *Hyla* unterscheiden lassen), so habe ich bei Zusammenstellung der Tabelle auf den Charakter der Gattung keine Rücksicht genommen und die Arten derselben in die echten Eremiaphilen eingereiht. Wenn man einmal von allen Arten der neuen Gattung die ♀♀ kennt, so mag es immerhin möglich sein, ein Merkmal zu finden, wodurch sich auch diese von denen der Gattung *Eremiaphila* unterscheiden.

Obwohl die meisten Arten ein überaus beschränktes Verbreitungsgebiet besitzen, so wissen wir in der Regel nur wenig darüber, weil in älteren Sammlungen genauere Fundortsangaben recht selten sind und man gewöhnlich als Fundort nur »Ägypten« oder »Syrien« angegeben findet. Immerhin kann man sagen, daß nur sehr wenige Arten, von der man einen genaueren Fundort kennt, beide Nilufer bewohnen und daß keine einzige sowohl in Ober- als in Unterägypten bisher gefunden wurde. Dagegen scheinen die außerafrikanischen Arten ein weit größeres Areale zu bewohnen, wie z. B. *Eremiaphila Genei*, welche in ganz Syrien und dem südlichsten Kleinasien vorkommt, oder die in Arabien und Nordwestindien lebende *E. arabica*.

Das Verbreitungsgebiet der Gattung erstreckt sich über ganz Nordafrika von Westalgerien (*E. moreti* Bol. vom Rio de Oro ist eine *Centromantis*) im Westen bis zum Somaliland im Osten (*E. somalica* Rehn) und außerdem über Syrien bis Adana in Kleinasien und über Arabien, Persien und Nordwestindien.

Es sind derzeit 23 gut unterscheidbare Arten bekannt, von welchen mir 12 in 128 Exemplaren vorlagen. Zwei Arten sind ungenügend beschrieben und können vorläufig kaum wiedererkannt werden, wenn sie auch wieder gefunden würden, um so mehr als die Eremiaphilen sehr zart sind und daher in vielen Fällen in recht defekten Exemplaren in den Sammlungen vertreten sind. Die meisten Arten sind selten, bloß gewisse syrische, wie *E. Genei* und *Hauensteini*, scheinen häufiger aufzutreten. Daher ist es auch weit leichter, in einem Gebiet eine neue Art

zu entdecken, als eine von den Lefèbvre'schen Arten wieder zu finden, da es oft auf reinem Zufall beruht, wenn man gerade das engbegrenzte Verbreitungsgebiet einer Art auffindet.

Beschreibung der von mir untersuchten Arten.

Eremiaphila Typhon Lef.

Lefèbvre, Ann. Soc. Ent. France, IV, 1835, p. 499, tab. 12, fig. 5.
Saussure, Mélanges orthopterologiques, III., Suppl., 1871, p. 371, tab. 7, fig. 55.
Westwood, Revisio Insectorum Familiae Mantidarum, p. 28, tab. 17, fig. 11.
Burmeister, Handb. d. Entomologie, II, p. 525 (*E. Ehrenbergi*).

Von dieser Art lagen mir vor:

1 ♀. Libysche Wüste (Mus. St. Petersburg).
1 ♀. Kufra (Mus. Berlin), leg. Rohlfs, 10, 1879.
1 ♀. Ägypten (Mus. Berlin), leg. Ehrenberg.
1 ♂ (?). Kufra (Mus. Berlin), leg. Rohlfs.
1 ♂ (?). Ägypten (Coll. Brunner).
1 ♂ (Larve). Arabien (Mus. Wien).
1 ♀ (Larve). Kafr-Gamus zwischen Marg und Ain-es-Schems, Unterägypten (leg. Werner, 22. VII. 1904).
1 ♂ (Larve) von ebendaher (leg. Reimoser).

Diese Art ist wohl die gewaltigste aller Eremiaphilen, denn das ♀ aus Kufra hat eine Totallänge von 46·5 *mm*. Die tiefschwarze Färbung auf der Unterseite der Coxen, der schwarze Streifen auf der Innenseite der Femora des vorderen Beinpaares, schließlich die (allerdings oft kaum merklich) ungleichen, bei sehr großen Exemplaren sehr dunkel gefärbten, den Hufen einer Gazelle ähnlichen Krallen der Mittel- und Hinterbeine machen diese Art so kenntlich, daß über sie nicht die geringste Meinungsverschiedenheit bestehen kann. Nur bei dem ♀ des Petersburger Museums finden sich zwei parallele dunkle Querbinden auf der Unterseite der Elytren, wie sie Westwood beschreibt und welche etwas an die Flügeldeckenzeichnung

der weiblichen *Fischeria baetica* erinnern. Da an den Femora der Vorderbeine beim ♂ auf der Innenseite die beiden distalen Dornen etwas vergrößert und verlängert sind, so bildet diese Art eine Übergangsform zu *Centromantis*, ebenso wie sie in der Tarsenzahl nach Saussure einen Übergang zu *Heteronychotarsus* erkennen läßt. Möglicherweise ist demnach *E. Typhon* die Stammform der ganzen Gruppe.

Eremiaphila Brunneri n. sp.

Pronotum latius quam longius, lateribus distincte denticulatis, trapezoidum, postice inerme. Elytra longitudinem corporis cum pronoto aequantia, rugosa, crista humerali valde distincta, subtus macula semilunari violaceo-aenea ornata; alae macula apicali fusca. Pedum anticorum coxae intus nigrae, femora extus quadrispinosa, tibiae extus sexspinosae.

Longitudo corporis	32·5	*mm.*
» pronoti	5·5	»
Latitudo »	6	»
Longitudo elytrorum	8·5	»
Latitudo »	7	»
» abdominis	9·5	»
Longitudo capitis cum pronoto	8·5	»

Jerusalem (♀ in Coll. Brunner, Nr. 13900).

Eremiaphila spinulosa Krauss.

Zool. Jahrb. Syst. IX, 1897, p. 525, Taf. 7, Fig. 1, 1 *A—D.*

♀- und ♀-Larve in der Sammlung des Mus. St. Petersburg (Saussure det.). Das ♀ ist schlecht erhalten. Ich bin außer stande, irgend einen wesentlichen Unterschied von *E. numida* Sauss. (siehe p. 398) zu finden, während Finot sie mit *denticollis* identisch hält, was schon wegen der dunklen Vordercoxen der *spinulosa* unmöglich ist. Die vom Originalfundorte stammenden Exemplare der Coll. Brunner v. Wattenwyl stimmen in Größe, in der Gleichheit der Krallen, der Beschaffenheit der Flügeldecken und Abdominalsegmente sehr gut mit *numida* überein.

Eremiaphila Cerisyi Lef.

Lefèbvre, Ann. Soc. Ent. France, 1836, p. 484, Taf. XIII, Fig. 1.
Saussure, Mél. Orth., III, p. 373.

Liegt mir in drei erwachsenen Exemplaren (2 ♂♂, 1 ♀) von sehr verschiedener Größe aus Arabien (Mus. Wien) vor; das große ♂ mißt 27, das kleine 16 *mm*. Im übrigen kann ich aber keinen Unterschied finden. Ein Exemplar von der Sinai-Halbinsel (♀, Coll. Brunner) zeigt eine schwache Spur eines dunklen Fleckes auf der Unterseite der Hinterflügel.

Eremiaphila Braueri Krauss.

Anz. Akad. Wien, VII, 6. März 1902.

Ich konnte ein ♂ von Keshin, Arabien (leg. Hein 1902) untersuchen, welches sich in der Wiener Sammlung befindet. Es unterscheidet sich durch die von Krauss angegebenen Merkmale leicht von allen bekannten Arten. Das glatte, ganzrandige, ungefähr quadratische Pronotum und die glatten Elytren erinnern sehr an *E. Typhon*, die einfarbig braunen Hinterflügel an *E. Cerisyi*, doch ist die Art durch die einfarbig weißlichen Coxen und Femora der Vorderbeine ebenso von ersterer, wie durch die glatten Elytren und das quadratische Pronotum von letzterer zu unterscheiden. Dimensionen: Long. tot. 26, long. pronoti 5, elytrorum 10·5, lat. elytrorum 8, lat. abdom. 7·5, lat. pron. 5·5, long. cap. cum pronoto 7·5 *mm*.

Eremiaphila Dawydowi n. sp. (Fig. 1.)

♀ Wadi-el-Begga, SW des Toten Meeres (leg. Dawydow, 24. IV, 1897); ♀ Sinai (Coll. Brunner); ♀ Scherm Scheich, Arabien, 27. IV. 1896 (Coll. Mus. Vindobon.). Species major, E. Audouini persimilis, sed pronoto multo minus gibberoso, sparse tuberculato, postice minus angustato; alae subtus macula fusca apicali; pedes supra fasciati; abdomen latissimum.

Long. tot.	35	28·5	27·5
» pronoti	5	6	5·5
Lat. »	7	6·5	6

Long. elytrorum		11	11·5	10
Lat.	»	10	7·5	7
»	abdominis	16	13	11·5
Long.	» (cum meta- et mesonoto)	26	20	18

Das Pronotum ist ebenso breit wie der Kopf mit geraden oder schwach konvexen ganzrandigen Seitenrändern und einem mehr weniger deutlich ausgesprochenen Paar von Wülsten vor dem Hinterrande. Elytren ähnlich wie bei *E. Audouini*, oberseits sandgelb, unterseits mit prächtig blauviolett metallisch schillerndem halbmondförmigen Fleck; Hinterflügel braun mit einem großen dunklen Apicalfleck. Mittel- und Hinterbeine kürzer und robuster als bei *E. Typhon*. Vordere Femora und Tibien außen mit 4 Dornen.

Obwohl ich vollkommen überzeugt bin, daß diese Art ebenso wie *E. Audouini* Lef. und *E. Cerisyi* Lef. nur als Unterart einer einzigen Art, welche nach den Prioritätsgesetzen *E. Audouini* heißen muß, sich herausstellen wird, so ist es gegenwärtig nicht schwer, die drei Formen nach der Flügelfärbung zu unterscheiden. Das Pronotum ist dagegen in der Form durchaus nicht ganz konstant, wie z. B. aus der Serie der drei *E. Dawydowi* deutlich zu ersehen ist. Bei dem ersten Exemplar ist es schwach gewölbt mit geraden, nach hinten wenig konvergierenden Seitenrändern und sehr schwach vortretenden Wülsten vor dem Hinterrande; bei dem zweiten sind die Seitenränder mehr gebogen, konvergieren nach hinten deutlicher, die Wülste sind sehr deutlich ausgesprochen und durch eine mediane kurze Längsleiste voneinander getrennt. Bei dem dritten Exemplar ist die Wölbung am stärksten, die Konvergenz der sehr deutlich konvexen Seitenränder am auffallendsten und das Pronotum hinten seitlich deutlich eingezogen; eine Leiste zwischen den beiden Wülsten, die gut entwickelt sind, fehlt. Im übrigen ist aber kein Unterschied zu bemerken; ich habe es daher vorgezogen, die drei Exemplare einer Art zuzurechnen, statt nach dem Pronotum für jedes eine Art aufzustellen.

Eremiaphila Hauensteini Brunner (in Coll.).

E. Genei pronoto spinosogranulato peraffinis, sed tuberis duabus magnis ante marginem posticum pronoti necnon alis immaculatis distincta.

Diese Art liegt mir in 20 Exemplaren aus Aleppo (Coll. Brunner) vor, welche der *E. Genei* sehr ähnlich sind, aber sich durch die oben aufgeführten Merkmale von ihrer syrischen Verwandten und vermutlichen Stammform unterscheiden. Mehrere Exemplare sind mehr weniger dicht schwärzlich bestäubt, wie dies auch bei *Centromantis tunetana* zu beobachten ist.

Eremiaphila Genei Lefèbvre.

Lefèbvre, Ann. Soc. Ent. France, 1838, p. 486, Taf. XII, Fig. 2.
Saussure, Mel. Orth., III, p. 374.

Von dieser weitverbreiteten syrischen Art liegen mir zahlreiche Exemplare vor, und zwar von Adana, Kleinasien (zwei Larven, die ersten Eremiaphilen aus Kleinasien), von Gebellié[1] (13 Exemplare, 2 ♂, 3 ♀, 8 Larven), von Akbès (1 ♀), von Egin, Armenien (1 ♂), von Aleppo (4 ♂, 2 ♀, 6 Larven), von Damaskus (2 ♀); alle mit Ausnahme der beiden ersteren in der Coll. Brunner; außer den beiden kleinasiatischen Exemplaren noch 2 ♀ (Totes Meer und Syrien ohne genauere Fundortsangabe) in meiner Sammlung; 2 (Syrien ohne genaueren Fundort), Mus. Berlin; 3 (Libanon), Mus. Wien.

Im allgemeinen gleichen sich die Exemplare sehr, doch vermag ich zwei recht konstante Unterarten zu unterscheiden, von welchen die eine, die typische, stark reticulierte, rauhe Flügeldecken besitzt, während bei der andern, die ich als var. *laevipennis* bezeichnen will, die Elytren viel weniger stark vortretende Aderung aufweisen und daher entschieden glatter aussehen. Zu dieser Form gehören die beiden Exemplare aus dem Berliner Museum und die aus Gebellié in der Coll. Brunner.

E. Burmeisteri Sauss. (*Zetterstedti* Burm. non Lef.) ist höchstwahrscheinlich nichts anderes als unsere *Genei*.

Eremiaphila libyca n. sp. (Fig. 9.)

Ein ♀ aus der libyschen Wüste bei Gizeh (leg. Werner, 19. VII. 1904).

---

[1] Zwischen Latakia und Antakia.

Pronotum longius quam latius, laeve, modice gibberosum, angulis anticis et posticis acute truncatis, lateribus undulatis, postice convergentibus; elytra longitudinem capitis cum pronoto aequantia, venis haud prominentibus, postice rotundata, subtus immaculata; alae minores, apice macula obscura. Abdomen supra segmentis medio tuberculatis. Femora antica extus quinquespinosa; tibiae anticae margine externo spinis sex armatae.

Long.	corporis	21·5.
»	pronoti	4·5.
Lat.	»	4.
Long.	elytrorum	5.
Lat.	»	4.
Long.	abd.	14·5.
Lat.	»	7.

Hieher dürften auch Larven aus derselben Gegend und vom Mokattamgebirge gehören. Unter den ein ähnliches Pronotum besitzenden Arten, die ich gefangen habe, unterscheidet sich *E. (Centromantis) heluanensis* durch stark reticulierte Elytren und den starken Zahn am hinteren Pronotumwinkel, *E. (C.) pyramidum* durch die rudimentären Elytren und die geringere Zahl der äußeren Tibialdornen von unserer Art.

Eremiaphila persica n. sp. (Fig. 8).

Persien, Provinz Chorassan (leg. Dawydow, 27. VI. 1904), ♂, ♀ (in Coll. Mus. Acad. Imp. Scient. Petropol).

Pronotum latius quam longius, lateribus postice convergentibus, integris, marginibus antico et postico leviter concavis angulis anticis rotundato-truncatis, posticis obtusis; elytra longitudinem capitis cum pronoto vix superantia, venis parum prominentibus, subtus macula semilunari violacea-aenea magna, etiam a supra distincte visibili ornata, alae minores, unicolores. Tibiae extus quadrispinosa.

	♂	♀
Long. corporis.....	15 *mm*	19 *mm*
» pronoti	3	4
Lat. »	4	5

	♂	♀
Long. elytrorum ...	5 *mm*	7 *mm*
Lat. » ...	4	5
Lat. abdominis	5	8

Diese anscheinend erste aus Persien bekannte Eremiaphile ist durch den schon von oben deutlichen halbmondförmigen Fleck der Elytren sehr leicht kenntlich. Sie steht der *E. Luxori* Lef. nahe.

Eremiaphila dentata Sauss. (Fig. 5.)

Burmeister, Handb. Ent., II, p. 525 (*Bovei*, nec Lef.).
Saussure, Mél. Orth., III, p. 388.

Totallänge 19·5 *mm*, Pronotum 4, Elytren 4 *mm* lang, Abdomen 7 *mm* breit.

Saussure vergleicht diese Art der *E. Luxori*, doch hat sie einfarbig helle Coxen der Vorderbeine, bei *Luxori* dagegen sind sie auf der Innenseite schwarz. Der Unterschied von *Bovei* Lef. ist übrigens nicht so groß, wie es scheint, denn die Angabe »Tibiis anticis extus bispinosis bituberculatisque« bezieht sich möglicherweise auf die nicht seltene Erscheinung, daß die Dornen teilweise am Grunde abgebrochen sind und bloße Höcker zurücklassen (vergl. auch *E. Hralili* Lef.: »femoribus anticis extus tuberis instructus«). Je stärker diese Dornen sind, desto leichter brechen sie im Kampfe mit größeren und kräftigeren Beutetieren ab. Es können also ganz gut vier äußere Tibialdornen vorhanden gewesen sein. Bei der überaus mageren Beschreibung, welche Burmeister seinen Eremiaphilen mitgibt, ist die Identität nur durch Autopsie festzustellen, aber nach Studium eines mir vom königl. Museum für Naturkunde in Berlin freundlichst eingesandten Exemplares kann ich nicht umhin, sie statt in die Nähe der *Luxori* in die der *Bovei* zu stellen. Am Kopf ist jederseits ein kleiner, sehr deutlicher Höcker am Innenrande des Auges zu bemerken. Pronotum und Abdomen grubig punktiert, ersteres mit einer sehr deutlichen medianen, vorn in eine kleine Spitze auslaufenden Längsleiste. Seitenränder vorn grob gezähnt, nach hinten mehr wellig. Abdomen mit medianem, dreieckigem Lappen am Hinterrande

des dritten bis siebenten Tergites. Elytren grob gerunzelt, bis zum Hinterrande des zweiten Tergites reichend. Hinterflügel mit dunklem Fleck an der Spitze, klein, frei, von den Elytren bedeckt. Vordere Femora mit vier, vordere Tibien mit sechs Dornen. Mittel- und Hinterbeine auf der rötlich sandfarbenen Grundfärbung des ganzen Tieres mit dunklen Querbinden und Punkten.

Eremiaphila Rohlfsi n. sp. (Fig. 3, 13.)

Differt ab omnibus speciebus generis elytris margine externo fortiter dentatis femoribusque pedum intermedium et posticorum quadrangularibus. — Habitat: Oase Kufra.

Kopf breiter als das Pronotum. Dieses von ungefähr quadratischem Umriß, mit aufgebogenem, nach beiden Seiten S-förmig geschweiftem Vorderrande, scharfen rechtwinkligen Vorderecken, etwas konvexen und schwach gekerbten Seitenrändern, sehr spitzem Zahn der Hinterecken und grob gezähntem Hinterrand. Oberfläche stark höckerig, spärlich auf den Höckern mit kleinen Körnern besetzt.

Elytren klein, frei, vollkommen lateral, grob geadert, mit starken Zähnen am Außenrande; Hinterflügel mit dem Metanotum verwachsen, von den Elytren nicht ganz bedeckt, einfarbig hell. Abdomen sehr breit (getrocknet), stark gerunzelt, doch mindestens eine Mittelreihe von Höckern am Hinterrande der Tergite nicht auf Schrumpfung zurückzuführen, sondern normal. Vorderbeine kräftig, Hüften deutlich gezähnelt, Femur und Tibia außen mit vier Dornen. Mittel- und Hinterbeine mit abwechselnd breiteren und schmäleren, ziemlich dicht gedrängten Querbinden und deutlich vierkantigen Oberschenkeln.

Totallänge 16 *mm*, Pronotum 4 *mm* (Breite $4^1/_4$ *mm*), Elytren 2·5 *mm*. Breite des Abdomens 8 *mm*. — Nur ein Exemplar (♀) lag mir vor, welches sich im Museum für Naturkunde in Berlin befindet und von Gerhard Rohlfs gesammelt worden ist.

Eremiaphila Khamsin Lef.

Lefèbvre, Ann. Soc. Ent. France, 1835, p. 496, Taf. XIII, Fig. 3.
Saussure, Mél. Orth., III, p. 384.

(? *E. Hralili* Lef.; *nilotica* Sauss., *sabulosa* Sauss., *Aristidis* Luc.)

Eine der häufigsten ägyptischen Eremiaphilen, die mir in einer großen Anzahl von Exemplaren vorliegt. Mit ihr möchte ich ohneweiters vereinigen: 1. *E. Hralili* Lef., welche schon von Saussure, gewiß mit vollem Rechte, für das ♂ der *E. Khamsin* gehalten wurde, aber freilich durch die verschiedene Bewehrung des äußeren Femoralrandes der Vorderbeine spezifisch verschieden erscheint; 2. *E. nilotica* Sauss., welche sich von *E. Khamsin* nur durch die bedeutendere Größe unterscheidet. Da aber *E. Khamsin* sehr in der Größe variiert und mir Exemplare vorliegen, die nahezu die Größe der *nilotica* in der Abbildung Savigny's besitzen (obwohl allerdings auf die Tatsache hingewiesen werden muß, daß manche Figuren in der »Description de l'Égypte« etwas unterlebensgroß dargestellt sind), so kann ich die *nilotica* als Art durchaus nicht anerkennen. Die Variabilität der *E. Khamsin* in den Dimensionen ist nicht geringer als bei *E. Typhon* oder *Cerisyi*. 3. *E. sabulosa* Sauss., welche sich im wesentlichen nur durch die ungleichen Krallen an den Mittel- und Hinterbeinen auszeichnet, ein überaus subtiles und vielfach völlig versagendes Merkmal, nicht nur bei dieser Art, von welchen ein Exemplar drei Beine mit gleichen, eines mit ungleichen Krallen besitzen kann, sondern auch bei *E. numida* und sogar bei *E. Typhon*. Vosseler legt auch bei *E. numida* der Ungleichheit der Krallen keinen Wert bei. (*E. Kheych* Lef. ist ganz ungenügend charakterisiert, aber wohl von *E. Khamsin* verschieden.) 4. *E. Aristidis* Luc. läßt trotz der ausführlichen Beschreibung beider Geschlechter keinen wesentlichen Unterschied von *E. Khamsin* erkennen. *E. Anubis* ist meiner Ansicht nach eine *E. Khamsin* Lef., bei welcher die Hinterflügel nicht mehr in Verbindung mit dem Metanotum stehen, also eigentlich die Imago dazu, während *E. Khamsin* eine Art konstanten Larvenstadiums vorstellt. Denn wenn es auch vollkommen richtig ist, daß Eremiaphilen mit lateralen, rudimentären Flugorganen trotzdem Imagines sein können, so gilt dies doch nur für freie, artikulierte Flügel, und ich persönlich bin der Ansicht, daß, wenn man eine *Eremiaphila* findet, deren Elytren zwar frei, deren Hinter-

flügel dagegen angewachsen sind, eine längere Beobachtung des lebenden Tieres ergeben würde, daß mit der Zeit auch die Hinterflügel frei werden, wie mir dies die Auffindung einer *E. Savignyi*, welche sich gerade im Übergangsstadium befindet, bis zur Gewißheit wahrscheinlich macht. Es ist auch nicht richtig, wenn Saussure bei verschiedenen Arten angibt: »Ailes nulles« (z. B. in der Bestimmungstabelle p. 370), da alle von mir untersuchten Eremiaphilen Hinterflügel besaßen und daß auch Saussure nur meint, die Hinterflügel seien dem Metanotum verwachsen, aber doch vorhanden, geht aus der Nachbemerkung »non séparées« hervor, da ja bei dem völligen Fehlen von Flügeln die Bemerkung, daß etwas gar nicht Vorhandenes nicht getrennt vorhanden ist, ganz überflüssig wäre. Wenn ich *E. Anubis* unter diesen Umständen trotzdem als besondere Art belasse, so ist es nur deshalb, weil mir unter den zahlreichen *E. Khamsin* niemals eine mit ganz freien Hinterflügeln untergekommen ist und ich daher annehme, daß die *E. Anubis* eine lokale Form vorstellt, welche konstant in der Flügelentwicklung weiter vorgeschritten ist als *E. Khamsin.*[1] Übrigens muß man bei derartigen Untersuchungen an trockenen Exemplaren sehr vorsichtig zu Werke gehen, da schließlich auch angewachsene Flügel an der Stelle, an welcher sie mit dem Metanotum zusammenhängen, sich glatt ablösen, wenn man öfters den Flügel hebt. Da übrigens noch niemand seit Savigny die *Anubis* gesehen hat, ist auch eine andere Möglichkeit vorhanden, daß sie überhaupt nicht existiert und daß der anscheinend freie Flügelrand nichts anderes ist als die oft sehr deutliche Naht zwischen Flügel und Metanotum. Nur die Untersuchung lebenden Materials — dem freilich die Auffindung des Fundortes, der für viele Arten äußerst beschränkt ist, vorhergehen muß — kann hier völlige Klarheit schaffen!

---

[1] Savigny bildet *E. Anubis* mit acht äußeren Tibialdornen der Vorderbeine ab, was allerdings ein wesentlicher Unterschied von *Khamsin* und Verwandten wäre. Mir scheint aber gerade diese Zeichnung, bei welcher auch auf der Tibialkralle noch Dornen sitzen, insofern nicht richtig zu sein, als hier auch innere Tibialdornen auf der Außenseite sichtbar erscheinen und die Zahl vermehren.

Mir liegen von dieser Art vor: 5 Exemplare aus dem Wiener Hofmuseum (als »*Anubis*« bestimmt, aber Hinterflügel nicht frei), 3 Exemplare aus dem Museum St. Petersburg, 2 aus dem Museum Berlin, ferner 21 Exemplare aus der Coll. Brunner (1 »Ägypten«, 2 ♀♀, 15 Larven »Heluan«, 3 ♂, 3 ♀ »Cairo«), zusammen also 31 Exemplare ohne die *sabulosa*, von welcher mir 1 ♀, 2 ♂♂ (1 Museum St. Petersburg, 2 Coll. Brunner) vorlagen. Das größte erwachsene Exemplar maß 22 *mm*, das kleinste erwachsene 12 *mm*. Die Punktierung ist mehr weniger deutlich, manche Exemplare sind ganz glatt, manche wieder stark punktiert, was namentlich dann auffällt, wenn die vertieften Punkte auch dunkel sind. Ebenso stark variiert die Form der Flügeldecken, die bald elliptisch, fast doppelt so lang wie breit, bald wieder nahezu kreisrund erscheinen.

Als Varietät zu *E. Khamsin* könnte man *E. Aristidis* wohl aufrecht erhalten. *E. Lefebvrei* Burm. ist vielleicht die Larve von *E. sabulosa* Sauss., *E. Petiti* Lef. könnte der *Luxori* nahestehen. *E. turcica* Westw. ist recht ungenügend beschrieben und auch die gute Abbildung nützt hier nicht viel, immerhin konnte ich sie wenigstens in der Bestimmungstabelle unterbringen, dagegen gelang mir dies nicht bei *E. somalica* Rehn trotz der langen Beschreibung, welche die Unterschiede von *arabica* Sauss. durchaus nicht klar werden läßt und dasselbe ist auch bei der *E. Aristidis* Lucas der Fall, in deren Beschreibung kein einziges Merkmal erwähnt ist, welches zur Unterscheidung von *E. Khamsin* ausreicht.

Eine größere Verbreitung besitzen:

Eremiaphila Typhon (Ägypten, Syrien, Arabien),
» *Cerisyi* (Ägypten, Sinaihalbinsel, Arabien),
» *Dawydowi* (Sinaihalbinsel, Syrien, Arabien),
» *arabica* (Arabien, Afghanistan, Nordwestindien),
» *Genei* (Ägypten, Syrien, Kleinasien).

Merkwürdigerweise ist keine Art über ganz Nordafrika verbreitet, während drei Arten in Ägypten und Westasien vorkommen; rein afrikanische Arten gibt es 20, rein asiatische sechs, europäische *(E. turcica)* nur eine; den Fundort »Türkei«,

Geographische Verbreitung der Eremiaphilen.

Die Eremiaphilen sind rein paläarktische Wüstentiere, welche nur in einer Art in Nordwestindien vertreten sind, welches aber wohl in vieler Beziehung noch zur paläarktischen Region gerechnet werden darf. Als Verbreitungszentrum, in welchem auch alle Gattungen und Hauptgruppen der Gattung *Eremiaphila* sich vorfinden, ist Ägypten zu bezeichnen, von wo aus die Artenzahl nach jeder Richtung, am stärksten (ob nur infolge ungenügender Erforschung) nach Süden abnimmt. Die nachstehende Tabelle möge die Verbreitung der Arten zeigen.

Vorkommen	*Eremiaphila*			*Centromantis*			*Hetero-nycho-tarsus*	Zu-sammen	
	1	2	3	1	2	3 *			
Westsahara	—	—	—	—	—	1	—	1	*Centromantis Moretii* Bol.
Algerien	—	1	1	1	—	2	—	3	
Tunis	—	—	—	—	—	2	—	2	
Ägypten (siehe auch unten)	2	4	13	—	3	4	1	18	
Sudan	—	—	—	1	—	—	—	1	*Centromantis Hedenborgi* Stål.
Abessynien	—	—	1	—	—	—	—	1	*E. Marchali* Reiche & Fairm.
Somaliland	—	—	1	—	—	—	—	1	*E. somalica* Rehn. (= *arabica* Sauss.?)

Arabien	1	—	4	—	—	—	—	5	
Persien	—	—	1	—	—	—	—	1	*E. persica* Wern.
Afghanistan u. Nordwestindien	—	—	1	—	—	—	—	1	*E. arabica* Sauss.
Sinaihalbinsel	—	—	2	—	—	—	—	2	
Syrien	2	—	5	—	—	—	—	5	
Kleinasien	—	—	1	—	—	—	—	1	*E. genei* Lef.
Türkei	—	—	1	—	—	—	—	1	*E. turcica* Westw.
Ägypten (libysche Wüste)	1	2	4	—	1	1	1	6	
» (arabische Wüste)	2	1	7	—	1	3	—	10	
» (auf beiden Nilufern)	1	1	2	—	1	1	—	3	

* 1 mit dunklen Coxen,
2 mit rudimentären Elytren,
3 Gesamtzahl.

den Westwood angibt, möchte ich allerdings stark bezweifeln. Die Gattungen *Centromantis* und *Heteronychotarsus* sind rein nordafrikanisch. Auffallend ist es, daß in Asien keine Art mit rudimentären Flugwerkzeugen vorkommt.

Verzeichnis der untersuchten Arten.

Eremiaphila Typhon Lef., 8 Exemplare (2? ♂♂, 3 ♀♀, 2 ♂, 1 ♀ Larve).

Eremiaphila Brunneri Wern., 1 Exemplar (♀).

» *Dawydowi* Wern., 3 Exemplare (♀♀).

» *Cerisyi* Lef., 4 Exemplare (2 ♂♂, 2 ♀♀).

» *Braueri* Krauss, 1 Exemplar (♂).

» *Genei* Lef., 38 Exemplare.

» *Hauensteini* Br., 20 Exemplare (5 ♂♂, 5 ♀♀, 10 Larven).

Eremiaphila libyca Wern., 4 Exemplare (1 ♀, 3 Larven).

» *persica* Wern., 7 Exemplare (1 ♂, 3 ♀♀, 3 ♂ Larven).

Eremiaphila dentata Sauss., 1 Exemplar.

» *Khamsin* Lef., 40 Exemplare (7 ♂♂, 9 ♀♀, 18 Larven, 3 unb. Geschl. inkl. *sabulosa* Sauss.).

Eremiaphila Rohlfsi Wern., 1 Exemplar.

Centromantis numida Sauss., 9 Exemplare (2 ♂, 2 ♀, 5 Larven).

Centromantis Hedenborgi Stal, 2 Exemplare (♂♀).

» *denticollis* Luc., 17 Exemplare (2 ♂♂, 3 ♀♀, 12 Larven).

Centromantis tunetana Wern., 8 Exemplare (1 ♂, 2 ♀♀, 5 Larven).

Centromantis heluanensis Wern., 2 Exemplare (♂♀).

» *Savignyi* Lef., 1 Exemplar (♀).

» *pyramidum* Wern., 3 Exemplare (♂).

Zur Fauna Ägyptens gehören folgende Arten:

1. (16.) **Eremiaphila Typhon** Lef. 1835.

(Literatur siehe p. 381.)

2. (17.) **E. Luxori** Lef. 1835.

Lefèbvre, Ann. Soc. Ent. Fr., 1835, p. 484, Taf. XIII, Fig. 2; Saussure, Mél. Orth., III, p. 372.

Luxor-Wüste (Lefèbvre).

3. (18.) **E. Audouini** Lef. 1835.

Lefèbvre, l. c., p. 482, Taf. XII, Fig. 1; Saussure, l. c., p. 372.

Wüste bei Suez (Lefèbvre).

4. (19.) **E. Cerisyi** Lef. 1835.

(Literatur siehe p. 383.)

Luxor-Wüste (Lefèbvre).

5. (20.) **E. Genei** Lef. 1835.

(Literatur siehe p. 385.)

Ägypten (Saussure).

6. (21.) **E. Zetterstedti** Lef. 1835.

Lefèbvre, l. c., p. 498, Taf. XII, Fig. 3; Saussure, p. 377.

Wüste bei Suez (Lefèbvre).

7. (22.) **E. libyca** Wern. 1904.

(Siehe p. 385.)

8. (28.) **E. Bovei** Lef. 1835.

Lefèbvre, l. c., p. 492, Taf. XII, Fig. 4; Saussure, p. 381.

Wüste bei Suez (Lefèbvre).

9. (24.) **E. dentata** Sauss. 1870.

(Siehe p. 387.)

Ägypten oder Nubien (Burmeister).

10. (25.) **E. Khamsin** Lef. 1835.

(Literatur siehe p. 389.)

Wüste bei Suez (Lefèbvre), Heluan. (Coll. Br.) Pyramiden von Gizeh (18. I. 1905) und Mokattamgebirge (19. I. 1905) (leg. Werner).

Hieher gehört auch wohl: *E. Aristidis* Lucas (Bull. Soc. Ent. Fr., 1880, p. LXXV), ebenfalls von Suez, *E. sabulosa* Sauss. (p. 387) von Suez und Kairo und *E. nilotica* Sauss. (nur aus der Abbildung bei Savigny, Taf. II, Fig. 1 bekannt).

11. (26.) **E. Hralili** Lef. 1835.

Lefèbvre, l. c., p. 497; Saussure, p. 386.

Wüste bei Minieh. — Wahrscheinlich das ♂ von *E. Khamsin*, andernfalls doch an den Höckern an der Außenseite der vorderen Femora wohl doch wiedererkennbar, auch geographisch immerhin noch geschieden, da weit südlicher vorkommend.

12. (27.) **E. Anubis** Lef. 1835.

Lefèbvre, l. c., p. 501; Saussure, p. 384; Savigny, Taf. II, Fig. 2.

Nur aus der Abbildung Savigny's bekannt. Da aber ähnliche Formen fast nur aus Ägypten vorliegen, nicht aber aus Syrien, überhaupt die Art nur in wenigen Punkten von *E. Khamsin* abweicht (siehe p. 390), so soll sie hier noch Platz finden.

13. (28.) **E. brevipennis** Sauss. 1870.

Saussure, l. c., p. 383; Savigny, Taf. II, Fig. 6.

Ebenfalls nur aus der Abbildung Savigny's bekannt, daher dasselbe für sie gilt wie für die vorige Art.

Unkenntlich sind *E. Kheych* Lef. (l. c., p. 498) und *E. Lefèbvrei* Burm. (Handb. II, p. 525).

Gattung: **Centromantis** Werner.

Anzeiger Akad. Wiss. Wien, Nr. XXVII, 15. Dez. 1904.

Differt a genere *Eremiaphila* femoribus anticis maris spinis apicalibus validis in margine interne aut etiam externe armatis, tibiis anticis maris sinuatis, prope insertionem tarsi plus minusve incrassatis. Genus Africae septentrionalis.

Species typica:

1. **C. Hedenborgi** (Stål), 1871. (Fig. 7, 12.)

Stål, Öfversigt k. Svenska Vet. Ak. For Handlingar, 1871, p. 396. ♂♀ *(Eremiaphila).*

Diese Art, von Hedenborg am Weißen Nil entdeckt, ist die einzige, von welcher bisher in der Literatur die oben als Gattungsmerkmal hervorgehobene Bedornung der Vorderbeine hervorgehoben wird. Da die Beschreibung sehr genau ist, so konnte ich ein Pärchen derselben Art aus Chartum (Museum St. Petersburg) darnach mit völliger Sicherheit wiedererkennen; der einzig abweichende Punkt war die Dunkelfärbung der Innenseite der vorderen Coxen und Femora (rotbraun), welche bei Stål nicht erwähnt ist, welche mir aber einen wesentlichen Artcharakter vorzustellen scheint. Eine diesbezügliche Anfrage bei Herrn Prof. Yngve Sjöstedt, dem gegenwärtigen Intendanten der entomologischen Sammlung des Reichsmuseums in Stockholm, brachte mir die Auskunft, daß auch bei den Typen der Art dieselbe Färbung zu bemerken sei, so daß die Identität eine vollständige ist. Ich bin Herrn Prof. Sjöstedt für seine freundliche Mitteilung sehr zu Dank verpflichtet.

Das ♂ besitzt drei Dornen von beträchtlicher Größe an der Innenseite der vorderen Femora nahe dem distalen Ende. Die Vorderflügel sind bei beiden Geschlechtern unterseits, ohne dunklen Flecken, jedoch dunkel geadert.

Länge des ♂ aus Chartum:
Total 18, Pronotum 5·5, Elytren 7·5 (breit 6) *mm.*

Länge des ♀ aus Chartum:
Total 23, Pronotum 5·5, Elytren 7 (breit 7·5) *mm*.

2. **C. numida** (Saussure, 1872).

Mélanges Orthoptérologiques, IV, p. 386.
Vosseler, Zool. Jahrb. Syst. XII, 1902, p. 526.
Finot, Faune de l'Algerie et de la Tunisie, Insectes Orthoptères (Ann. Soc. Ent. Fr., 1897, p. 94).

Biskra, Ostalgerien (Saussure); Mécheria, Ain Sefra, Westalgerien (Coll. Brunner); Route Masuiet Ferzan—M. al Caid, Houderat-Selfana, Laghouat-Messaad (Finot).

Das ♂ dieser Art wurde zwar von Vosseler beschrieben, jedoch seiner Bewehrung keine Erwähnung getan. Es besitzt auf der Innenseite der vorderen Femora vier starke Enddornen, von denen die zwei distalen länger sind als die zwei proximalen. Mir lagen 2 ♂♂, 1 ♀ und Larven aus der Coll. Brunner vor. *E. spinulosa* Krauss halte ich für synonym mit dieser Art, da die von Krauss angegebenen Unterschiede weder konstant noch wesentlich sind.

3. **C. denticollis** (Lucas, 1855). (Fig. 6.)

Bull. Soc. Zool. France, III, p. 11.
Finot, l. c., p. 93.
Saussure, Mél. Orth., III, p. 376.
Vosseler, Zool. Jahrb. Syst. XVI, 1902, p. 524.

El Aghouat, Algerien (Lucas); Djelfa, Algerien, Biskra (Coll. Brunner); Djelfa (Museum St. Petersburg); Biskra (Coll. Werner). Von Finot und Vosseler außerdem noch von zahlreichen Fundorten aus Algerien und Tunis (siehe auch Ann. Soc. Ent. Belg., 46, 1902) erwähnt.

Diese schöne Art lag mir in 2 ♂♂, 3 ♀♀ und 12 Larven vor, die sich durch das gezähnelte Pronotum sowie wenigstens eine Spur des charakteristischen Stachels am Hinterrande des Pronotums auch dann erkennen lassen, wenn sie noch, wie die von mir im Mai 1893 bei Biskra gesammelten Larven, sehr

jung sind. Von den beiden Apicaldornen des ♂ auf der Innenseite des vorderen Femur ist der distale doppelt so lang als der proximale. Es ist merkwürdig, daß auch bei dieser Art Vosseler mit keinem Worte die Femoraldornen erwähnt.

4. **C. tunetana** Werner, 1904. (Fig. 14.)

Anzeiger Akad. Wiss. Wien. XXVII, p. 3.

Gafsa, Tunesien (leg. Paul Spatz; ♂, 2 ♀ ♀, 5 Larven im Museum St. Petersburg).

Diese Art gleicht bei oberflächlicher Betrachtung sehr der *Eremiaphila Hanensteini* Br., besitzt aber ein nach hinten deutlich verschmälertes, zwar höckeriges, aber nicht grob granuliertes oder tuberculiertes, sondern ziemlich glattes Pronotum, die Vorderflügel haben auf der Unterseite keinen dunklen Flecken und das ♂ trägt auf der Innenseite der vorderen Femora zwei Apicaldornen, von denen der proximale bis zur Mitte des distalen reicht. Durch den fehlenden Zahn am Pronotumhinterrand unterscheidet sich die Art leicht von der nahe verwandten *C. denticollis*. Das Pronotum ist am Rande buchtig gezähnt und hat an den beiden Hinterecken je einen starken spitzen Zahn. Die Hinterflügel tragen einen großen dunklen Apicalfleck und sind kaum halb so groß als die vorderen, welche vorn sehr breit, nach hinten schmäler werden und am Ende abgerundet sind. Das Abdomen ist von elliptischem Umriß, die letzten fünf Segmente vor der Supraanalplatte hinten in der Mitte mit einem dreieckigen, vorspringenden Läppchen. Vordere Femora außen mit vier, vordere Tibien außen mit fünf Dornen. Kopf und Pronotum manchmal schwarz bestäubt.

	♂	♀
Longitudo corporis . . .	16	29
» pronoti	4	5
Latitudo »	4	5
Longitudo elytrorum . . .	6	7
Latitudo » . . .	4	5·5
» abdominis . . .	4·5	6·5

5. **C. heluanensis** Werner, 1904. (Fig. 10—11.)

Anzeiger Akad. Wiss. Wien, XXIII, p. 3.

Heluan, Ägypten (♂ leg. Werner, 24. VII. 1904); Heluan (♀, Coll. Brunner, Nr. 12726).

Differt ab omnibus speciebus huius generis femoribus anticis spina magna apicali non solum interna, sed etiam externa armata.

6. **C. Savignyi** (Lef., 1836).

Lefèbvre, l. c., p. 494.
Saussure, Mél. Orth., III, p. 383.
Savigny, Taf. II, Fig. 3. — Krauss, p. 239.

Die von Savigny als Fig. 3 abgebildete *Eremiaphila* muß ein ♂ sein, nach der Bewehrung der vorderen Femora zu schließen. Trotzdem wird sie von Lefèbvre, Saussure und Krauss als ♀ angesprochen. Ich habe das ♀ dieser sehr leicht kenntlichen Art aber von Herrn Ingenieur Hafferl, der es in der Mokattamwüste gesammelt hatte, erhalten und finde, daß ihm die verlängerten Femoraldornen fehlen.

7. **C. hebraica** (Lef., 1836).

Lefèbvre, l. c., p. 501.
Saussure, Mél. Orth., III, p. 382.
Savigny, Taf. II, Fig. 4. — Krauss, p. 239.

Diese Art kenne ich leider nicht aus eigener Anschauung. Daß sie aber zu *Centromantis* gehört, geht sowohl aus dem Besitze von zwei deutlichen großen Femoraldornen (der proximale länger als der distale) und der stark gebogenen Tibia der Vorderbeine mit Sicherheit hervor. Nach der Abbildung Savigny's hat die Art 8 bis 10 Tibial-, 5 Femoraldornen an der Außenseite der Vorderbeine.

8. **C. pyramidum** Werner, 1904. (Fig. 4, 15.)

Anzeiger Akad. Wiss. Wien, XXIII, p. 3.

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich und nahestehend, jedoch mit verkümmerten, völlig lateralen Elytren und Hinterflügeln, welche letztere von den Elytren nicht verdeckt werden. Kommt sowohl in der lybischen Wüste bei Gizeh als auch im Mokattamgebirge (leg. Reimoser) vor.

Nach der Beschreibung, welche Bolivar von seiner *Eremiaphila Moretii* gibt, gehört sie ebenfalls zu obiger Gattung.

9. **C. Moretii** (Bol.) 1886.

An. Soc. Esp. Hist. Nat. XV, p. 513.

»spinis apicalibus femor. ant. ♂ validis«.

Zur Gattung *Centromantis* gehören folgende ägyptische Arten:

14. (29.) **C. heluanensis** Werner.

(Siehe p. 400.)

Heluan (arabische Wüste).

15. (30.) **C. Savignyi** (Lef.).

(Siehe p. 401.)

Mokattamgebirge (arabische Wüste).

16. (31.) **C. hebraica** (Lef.).

Lefèbvre, l. c., p. 501; Savigny, Taf. II, Fig. 4.

Seit Lefèbvre nicht mehr gefunden, doch nach der Abbildung sicher zu dieser rein afrikanischen Gattung gehörig und daher, obwohl ohne Fundortsangabe, wohl mit Bestimmtheit der ägyptischen Fauna zuzurechnen.

17. (23.) **C. pyramidum** Wern.

(Siehe oben.)

Libysche Wüste bei Gizeh; auch im Mokattamgebirge.

Dispositio Specierum Generis Eremiaphila (inkl. Centromantis).

1. Coxae anticae subtus atrae.
   2. Femora antica latere interno fascia nigra (Ungues pedum posticorum inaequales. Species maxima, usque ad 46·5 *mm*) . . . . *E. Typhon* Lef.
   2'. Femora antica concoloria aut latere interno fusco.
      3. Femora antica intus fusca, in ♂ apice margine interno spinis tribus validis armata; elytra subtus nigro reticulata . . . . *E. (C.) Hedenborgi* Stål.
      3'. Femora antica concoloria.
         4. Elytra subtus macula semilunari obscura ornata; pronotum lateribus distincte denticulatis . . . . *E. Brunneri* Wern.
         4'. Elytra subtus unicoloria; pronotum marginibus lateralibus haud denticulatis.
            5. Abdomen latum, segmentis postice integris . . . . *E. Luxori* Lef.
            5'. Abdomen angustum, segmentis postice undulatis aut tuberculatis . . . . *E. (C.) numida* Sauss.

1'. Coxae anticae unicolores.
   2. Elytra magna, $1^1/_4$—$1^1/_2$ longitudinis capitis cum pronoto aequantia.
      3. Alae fuscae, unicolores.
         4. Elytra rugosa . . . . *E. Cerisyi* Lef.
         4'. Elytra laeviuscula . . . . *E. Braueri* Krauss.
      3'. Alae subtus macula fusca ornata.
         4. Alae subtus macula apicali . . *E. Dawydowi* Wern.

4'. Alae subtus macula intraapicali . . . . *E. Andouini* Lef.

2'. Elytra longitudinem capitis cum pronoto aequantia aut minores.

3. Elytra perfecte explicata.

4. Pronotum grosse spinoseque granulatum.

5. Pronotum postice tuberis magnis duabus instructum, alae immaculatae . . . *E. Hauensteini* Br.

5'. Pronotum postice parum tuberatum, alae subtus macula atra . . . . *E. Genei* Lef.

4'. Pronotum sparse granulatum aut laeve, plus minusve gibberosum.

5. Pronotum margine postico medio dente instructo (lateribus denticulatis) . . . . *E. (C.) denticollis* Luc.

5'. Pronotum postice inerme.

6. Alae bimaculatae . . . . . *E. (C.) Moretii* Bol.

6'. Alae unimaculatae aut unicolores.

7. Alae fascia oblique decurrente . . . . *E. Marchali* Reiche & Fairm.

7'. Alae fascia aut macula apicali aut intraapicali.

8. Pronotum quadratum . . . . *E. turcica* Westw.

8'. Pronotum postice plus minusve angustatum.

9. Elytra valde rugosa.

10. Alae maiores;

elytra subtus macula atra ornata.

11. Elytra carina humerali distincta; alae fascia subapicali fusca-olivacea ornatae *E. Zetterstedti* Lef.

11′. Elytra carina humerali nulla; alae macula apicali fusca ornatae ...... *E. arabica* Sauss.

10′. Alae minores, elytra subtus macula atra nulla.

11. Tibiae anticae extus 6–7 spinosae .... *E. (C.) heluanensis* Wern.

11′. Tibiae anticae extus spinis 5 aut minus armatae.

12. Tibiae anticae bispinosae bituberculataeque ... *E. Bovei* Lef.

12′. Tibiae anticae quadri - aut quinquespinosae.

13. Pronotum angulis posticis acutis *E. (C.) tunetana* Wern.

13′. Pronotum angulis posticis rotundatis . . . . . *E. dentata* Sauss.

9′. Elytra venis parum prominentibus.

10. Pronotum longius quam latius; macula elytrorum, a supra visa, indistincta . . . . *E. libyca* Wern.

10′. Pronotum latius quam longius; macula elytrorum etiam a supra valde distincta . . . . *E. persica* Wern.

3′. Elytra rudimentaria, perfecte lateralia.

4. Elytra margine spinosissima; femora intermedia et postica quadrangularia . . . . *E. Rohlfsi* Wern.

4′. Elytra margine integro; femora intermedio et postica plus minusve teretia.

5. Tibiae anticae extus 5—7 spinosae.

6. Segmenta abdominis marginibus undulatis . . . . *E. (C.) Savignyi* Lef.

6′. Segmenta abdominis marginibus integris.

7. Alae liberae; femorum anticorum spinae extus 5, tibiarum 8 (?) . . . . . . *E. Anubis* Lef.

7′. Alae a metanoto haud separatae; femorum anticorum spinosae extus 4, tibiarum 6 . . . . . *E. brevipennis* Sauss.

5′. Tibiae anticae extus 2—4 spinosae.

6. Pronotum rugosum, granulatum . . . . *E. barbara* Bris.
6'. Pronotum laeve, saepe impressopunctatum.
  7. Femora antica extus 3—4-spinosa . . . . *E. Khamsin* Lef.
  7'. Femora antica extus tuberis instructa . . . . . *E. Hralili* Lef.

Gattung: **Heteronytarsus** Lef.

18. (33.) **H. aegyptiacus** Lef. (1835).

Lefèbvre, l. c., p. 504, Tab. XIII, Fig. 13, 1—9 (ex Savigny, Orth., Tab. II, Fig. 5).
Saussure, l. c., p. 367.

Mein Reisegefährte Herr Franz Hafferl fand diese seltene, seit Lefèbvre nicht mehr gefundene Art in zwei ♀ Larven am 16. VIII. 1904 auf dem Wege von den Pyramiden von Gizeh in die Lybische Wüste. Lefèbvre fand die Art auf dem Wege von der Oase Bahrieh zum Fayum Ende März.

Zweite Unterfamilie: Mantidae.

Gattung: **Sphodromantis** Stål.

19. (34.) **S. bioculata** (Burm., 1838).

Brunner, Prodromus, p. 58, Fig. 13. — Savigny, Taf. I, Fig. 10—13. — Krauss, p. 236. — Saussure, Mél. Orth., III, p. 219, Fig. 20, 21. — Finot, Faune de l'Algérie, p. 99.

Diese größte Mantide Ägyptens fing ich an folgenden Orten: Nilufer bei Heluan, auf Tamarisken (25. VII.); Ain-es-Schems, auf Opuntia (22. VII.), Ufer des Mörissees (Birket-el-Kurun), auf Tamarix (12. VIII.), sehr häufig, sowohl in der grünen als in der braunen Form, letztere und ♂♂ aber seltener als grüne Exemplare und ♀♀. Auch im Garten des Nilhotels in Kairo kommt die Art, und zwar in allen Altersstadien, gleichzeitig vor. Auf den Tamarisken bevorzugt sie die Stämme

und stärkeren Äste, während *Empusa* die dünneren Zweige. *Blepharis* das Laub bewohnt.

Sph. bioculata ist über ganz Nordafrika, vom Senegal über Nordafrika bis Abessynien und Somaliland sowie über Syrien verbreitet und kommt auch in Südspanien und angeblich auch in Kleinasien vor.

Die Annahme, daß die braunen Exemplare von *Hierodula* oder irgend einer andern in grüner und brauner Form auftretenden Mantide auf trockenen, verdorrten, die grünen dagegen auf frischen, grünen Pflanzen vorkommen sollen, habe ich nach langjähriger Beobachtung vollständig unberechtigt gefunden. Beide Formen kommen bei allen Mantiden der paläarktischen Region, die ich freilebend beobachten konnte, unter genau denselben Lebensverhältnissen nebeneinander vor. — In der Coll. Brunner ist die Art aus Kairo, Assuan, Nagada, Port Said, von der Oase Bahrieh, von Khartoum, Massaua, Aden, vom Kongo, Senegal, ja sogar von Guyana vertreten.

Gattung: **Mantis** Stal.

20. (35.) **M. religiosa** L. (1767).

Brunner, Prodromus, p. 59, Fig. 14.
Saussure, Mél. Orth., III, p. 239.
Finot, Faune de l'Algérie, p. 100.

Auf Tamarix beim Mörissee (12. VIII), in Stachelgras bei Marg (22. VII.) und beim Barrage nächst Kalioub (17. VIII.).

Weit verbreitete Art, in ganz Südeuropa und vielen Teilen Mitteleuropas, in Asien bis Hindostan und Java und in Afrika mit Ausnahme des Südens.

Gattung: **Miomantis** Sauss. (*Calidomantis* Rehn).

21. (36.) **M. Savignyi** Sauss. (1872).

Savignyi, Taf. I, Fig. 15 (♂); Krauss, p. 237.
Saussure, Mél. Orth., IV, p. 69, Taf. VIII, Fig. 15 (♀).
Analecta, I, p. 190.
Westwood, p. 37, T. X, Fig. 1 (♀).

Seltene Art, aus Nubien und Sennaar bekannt, von Westwood schon aus Kairo erwähnt, was bei dem Umstande, daß Savigny, der nur in Unterägypten sammelte, die Art abbildet, von vornherein nicht unwahrscheinlich erschien. Ich erbeutete diese schöne kleine Mantide im Zoologischen Garten Gizeh im Grase (21. VII.), Herr Ingenieur Hafferl bei Marg in Stachelgras (♂, 22. VII.).

Das ♂ dieser Art, seit Savigny zum ersten Male wieder gefunden, hat einfarbig grüne vordere Femora und Coxen.

22. (37.) **M. pharaonica** Sauss. (1898).

Saussure, Analecta entomologica, I (Rev. Suisse Zool., V, 1898, p. 193).

Ägypten. Außerdem in Sennaar. Von mir nicht gefunden, wenn nicht eine im Fayum gefundene sehr junge Larve mit zwei schwarzen Flecken an der Innenseite der vorderen Femora hiehergehört. Ich besitze auch noch eine andere, anscheinend frisch ausgeschlüpfte Mantidenlarve, deren Antennen im basalen Drittel verdickt und dunkel gefärbt sind und deren Identifikation mir bisher nicht gelang; dieselbe stammt von Assiut und wurde von Herrn E. Reimoser gesammelt.

Gattung: **Iris** Sauss.

23. (38.) **I. oratoria** (L.).

Brunner, Prodromus, p. 60, Fig. 15.
Saussure, Mél. Orth., III, p. 254.
Finot, Faune de l'Algérie, p. 106.

Nach Brunner in Ägypten (Coll. Br. Nr. 562: Cairo; auch in Coll. Mus. Cairo ein Exemplar ebendaher), sonst noch im ganzen Mittelmeerbecken von Spanien bis Syrien, außerdem an der Wolga, aber nicht in Dalmatien.

Gattung: **Fischeria** Sauss.

24. (39.) **F. baetica** (Ramb., 1838).

Brunner, Prodromus, p. 63, Fig. 17.
Finot, Faune de l'Algérie, p. 108.

Savigny, Taf. I, Fig. 14. — Krauss, p. 237.
Saussure, Mél. Orth., III, p. 256.

Auf Wüstensträuchern und auf dem Boden einer Kamelweide nächst Wasta (Pyramide von Meidun), 10. VIII.; nur ♀♀ gefangen. Es ist mir nicht gelungen, die ♀♀ zu Flugversuchen zu bewegen. Sie suchen ebenso wie die geflügelten Eremiaphilen stets ihr Heil im Laufen. — Auch bei Cairo (Coll. Mus. Cairo) und Alexandrien (ganz junge Larven häufig, 25. IV. 1905, gesammelt).

Sonst noch in Südspanien, Algerien, Syrien, Turkestan, Samarkand (Brunner), außerdem aber auch noch in Griechenland, Kreta, Türkei, Kleinasien.

Unterfamilie: Empusidae.

Gattung: **Empusa** Illig.

25. (40.) **E. Stolli** Sauss.

Saussure, Mélanges orthoptérologiques, III, p. 336.

Ägypten (Saussure); Nubien, Arabien, Südrußland (?).

26. (41.) **E. egena** Charp. (1841).

Brunner, Prodr., p. 70.
Savigny, Taf. I, Fig. 8. — Krauss, p. 235.
Finot, Faune de l'Algérie, p. 111.

Kairo (Coll. Brunner); Ufer des Mörissees, auf Tamarix, 12. VIII. von mir gefangen; noch schwieriger als die andern Mantiden zu sehen.

Obwohl sich *E. fasciata* Brullé von *egena* nur graduell unterscheidet, so daß manche Exemplare nur mit Bedenken der einen oder der anderen Art zugerechnet werden können, so ist doch die ägyptische Art sicher die oben angegebene; auch in Syrien scheint nur *egena* vorzukommen, ebenso wie in Algerien.

Gattung: **Blepharis** Serv.

27. (42.) **B. mendica** (Fabr., 1793).

Saussure, Mél. Orth., III, p. 329.
Savigny, Taf. I, Fig. 9. — Krauss, p. 236.
Finot, Faune de l'Algérie, p. 109.

Diese Art wurde schon von Fabricius aus Ägypten (Alexandrien) erwähnt. Ich fand sie daselbst ebenfalls (Ufer des Maryutsees bei Meks, auf niedrigem Tamariskengebüsch, 19. VIII.), ferner bei Aïn-Musa (Mokattamgebirge) auf Salzpflanzen, 14. VIII., bei Wasta, 10. VIII., besonders häufig aber nächst dem Birket-el-Kurun (Mörissee) im Fayum, 12. VIII., auf Tamarisken. Auch bei dieser Art waren ♂♂ viel seltener als ♀♀. Wie bei *Mantis* und *Sphodromantis* findet man oft verschiedene Entwicklungsstadien nebeneinander, jedoch erwachsene in Nordafrika nicht vor Ende April, wenigstens machte ich in der ostalgerischen Sahara diese Erfahrung.

Findet sich in ganz Nordafrika, in Syrien und auf den Canaren, aber weder in Kleinasien noch in Spanien

Familie: **Acridiodea.**

Unterfamilie: Tettigidae.

Gattung: **Paratettix** Bol.

1. (43.) **P. meridionalis** Ramb. (1838).

Brunner, Prodromus, p. 239 *(Tettix)*.
Bolivar, *Tettigidae*, p. 101 (275), Fig. 23, 23*a*.
Savigny, Taf. V, Fig. 1 bis 2. — Krauss, p. 251.

Im Gras im zoologischen Garten von Gizeh, bei Assiut und Wadi Halfa. Schwimmt sehr geschickt und kann längere Zeit unter Wasser aushalten, wie ich namentlich in Gizeh in kleinen Wassergräben beobachten konnte. Die Variabilität in der Färbung an einem und demselben Fundort ist eine nicht minder große als bei den *Tettix*-Arten.

In den Ländern an der Nordküste des Mittelmeeres weit verbreitet; auch in Nubien und im Kaukasus sowie in Algerien.

Unterfamilie: Tryxalidae.

Gattung: **Tryxalis** Fab. (*Acrida* Stal.).

2. (44.) **T. nasuta** L. (1764).

Brunner, Prodromus, p. 88.
Savigny, Taf. V, Fig. 3, 4, 5, 7. — Krauss, p. 251, 252.
Klug, p. 4, Taf. XVIII, Fig. 5—9 *(pellucida)*.
Burr, Monogr. Acrida, p. 164.

Zahlreich bei Alexandrien (San Stefano, 19. VIII.). Hinterflügel der ♂♂ licht weingelb. Ein ♀ auch bei Marg (22. VII.) gefunden, ebenso bei Bedrachein (25. VII.) und auf der Kitchener-Insel (4. VIII.). Färbung durchwegs grün, Elytren einfarbig wie bei der var. *pharaonica* der folgenden Art. Klug fand seine *pellucida* bei Beni Suef.

In ganz Südeuropa, Asien, Afrika und Australien.

3. (45.) **T. unguiculata** Ramb. (1838).

Brunner, Prodromus, p. 90, Fig. 21.
Klug, p. 1—3, Taf. XIV, XV, XVII, XVIII *(pharaonis, unguiculata, grandis, variabilis, scalaris, miniata)*.
Savigny, Taf. V, Fig. 6, 8—14. — Krauss, p. 252 bis 253 *(pharaonis, unguiculata)*.
Burr, Monogr. Acrida, p. 172 *(variabilis)*.

Überaus häufig, jedoch an der Küste meist durch *T. nasuta* vertreten. Die var. *miniata* Klug fand ich bei Assiut (9. VIII.), jedoch nur ♂♂, während die ♀♀ die normale Färbung der Hinterflügel besitzen. Sandfarbige ♂♂ mit glashellen Hinterflügeln (Queradern aber wie gewöhnlich dunkel), aber ebenfalls mit violettflügeligen ♀♀ fand ich bei Heluan (25. VII.), Marg (22. VII.), Wasta (10. VIII.). Weitere Fundorte: Birket-el-Kurun (12. VIII.), Gizeh (19. VII.), Ain-es-Schems (22. VII.), Nagh-Hamadi (8. VIII.), Kitchenerinsel bei Assuan (4. VIII.). Daß die Ansicht Finot's, derzufolge die *miniata* später entwickelt sein sollte als die gewöhnliche Form, wenigstens für Ägypten nicht zutrifft, geht daraus hervor, daß ich auf ein und demselben Felde bei Assiut Imagines beider Formen am selben

Tage gefangen habe. Die von mir gefundenen Exemplare der var. *miniata* haben einfarbig grüne Elytren; die übrigen *unguiculata* meiner Ausbeute entsprechen in dieser Beziehung mehr weniger der var. *scalaris* Klug, die von der Kitchenerinsel, der *pharaonis*. Klug fand diese Form zwischen Beni Suef und Siut (Assiut), *grandis* ebenda, *scalaris* im Fayum, bei Kairo und Beni-Suef, *miniata* bei Beni-Suef und Genneh (Keneh), *variabilis* im Fayum und in Oberägypten. Sonst noch in Südspanien, Sicilien, Kreta, Morea, Kleinasien, Syrien, Transcaspien, Algerien, Senegal, Somaliland.

Gattung: **Oxycoryphus** Fisch.

4. (46.) **O. compressicornis** Latr. (1804).

Brunner, Prodromus, p. 93, Fig. 23.
Savigny, Taf. VI, Fig. 10. — Krauss, p. 260.

Im Grase nicht selten, in grüner und brauner Form. Alexandrien (19. VIII., S. Stefano), Gizeh, Zoologischer Garten (21. VII.), Marg (22. VII.), Medinet-Fayum (11. VIII.), Assiut (9. VIII.), Luxor (28. VII.), Kitchenerinsel bei Assuan (4. VIII.).

Sonst noch in Südfrankreich, Spanien, Algerien, Senegambien.

Gattung: **Duronia** Stal.

5. (47.) **D. fracta** (Fieb.) Krauss (1890).

Krauss, p. 260.

Medinet-Fayum (11. VIII.), Marg (22. VII.).

Sonst noch in Syrien und Kleinasien.

Gattung: **Ochrilidia** Stal. *(Platypterna)*.

6. (48.) **O. tibialis** Fieb. (1853).

Brunner, Prodromus, p. 91, Fig. 23.
Savigny, Taf. VI, Fig. 7. — Krauss, p. 258.

In Stachelgras an vielen Orten häufig, namentlich bei Marg (22. VII.), auf der Kitchenerinsel bei Assuan (4. VIII.), bei Assiut (9. VIII.), Medinet-Fayum (11. VIII.), Barrage bei Kalioub (17. VIII.). Bei einiger Geschicklichkeit leicht mit der Hand in ähnlicher

Weise, wie man Fliegen fängt, dagegen schwieriger mit dem Netz zu fangen.

Sonst noch in Griechenland, auf Kreta und in Spanien, Syrien und Transcaspien.

Gattung: **Stauronotus** Fisch.

7. (49.) **S. genei** Ocsk. (1832).

Brunner, Prodromus, p. 137.
Savigny, Taf. VI, Fig. 17—18. — Krauss, p. 262.

Nach Brunner (Coll. Nr. 8217) in Ägypten. Von mir nicht gefunden.

In Spanien, Südfrankreich, Südschweiz, Venetien, Herzegowina, Algerien, Syrien; hier ebenso wie in Ägypten besonders groß werdend.

Stauronotus maroccanus Thunbg. und *Stenobothrus pulvinatus*, von Savigny abgebildet, habe ich weder selbst in Ägypten gefunden noch in der Literatur oder in einer mir zugänglichen Sammlung von einem ägyptischen Fundort erwähnt gesehen. Ich lasse diese beiden Arten daher unberücksichtigt, da dieses Verzeichnis ja nicht alle Arten, die in Ägypten vorkommen könnten, enthalten soll.

Gattung: **Epacromia** Fisch.

8. (50.) **E. thalassina** (Fab., 1793).

Brunner, Prodromus, p. 146.
Savigny, Taf. VI, Fig. 15. — Krauss, p. 261.

Kairo (Coll. Br.), Alexandrien (19. VIII.), Barrage bei Kalioub (17. VIII.), Gizeh, Zoologischer Garten (21. VII.), Marg (22. VII.), Medinet-Fayum (11. VIII.), Wasta (10. VIII.), Assiut (9. VIII.), Shellal (3. VIII.).

Diese Art ist von der folgenden nur durch die schlankere Gestalt und das Fehlen der großen hellen Flecken auf den Elytren mit Sicherheit zu unterscheiden. Die grüne Färbung macht in den meisten Fällen einer braunen Platz und der schwarze Basalfleck auf der Innenseite der Hinterschenkel ist

bei *strepens* nicht immer so deutlich, indem sich seine Unterhälfte aufhellen kann. Der Erzglanz der Elytren fehlt freilich der *strepens* immer, welche ebensosehr an einen *Sphingonotus* erinnert, als *thalassina* an einen *Stauronotus*. Beide Arten kommen stellenweise zusammen vor, im allgemeinen bevorzugt *thalassina* aber ausgesprochene Wiesenflächen mit wenigstens etwas Feuchtigkeit, während *strepens* auch an ziemlich dürren Stellen, ja sogar ausnahmsweise in der Wüste gefunden wird.

Vorkommen: Im selben Gebiete wie die folgende Art, aber weiter nördlich gehend. Auch bei Chartum (leg. Kammerer).

9. (51.) **E. strepens** (Latr., 1804).

Brunner, Prodromus, p. 145.

Alexandrien (19. VIII.), Gizeh (Wüste) (16. VIII.), Heluan (25. VII.), Medinet-Fayum (11. VIII.), Assiut (9. VIII.), Kitchener-Insel bei Assuan (4. VIII.).

Sonst noch in Südfrankreich, Spanien, Italien, Istrien, Dalmatien, Herzegowina, Griechenland, Algerien, Kleinasien.

Unterfamilie: Oedipodidae.

Gattung: **Heteropternis** Sauss.

10. (52.) **H. Savignyi** Krauss (1890).

Savigny, Taf. VI, Fig. 16.
Krauss, p. 262.

Diese Art ist nur aus der oben zitierten Abbildung bekannt. Da sie von Brunner (teste Krauss) als möglicherweise mit der afrikanischen Art *H. hyalina* Sauss. (1888) identisch betrachtet wird, so will ich sie trotz des Fehlens einer Fundortsangabe in die ägyptische Fauna aufnehmen.

Gattung: **Sphingonotus** Fieb.

11. (53.) **S. coerulans** (L., 1766).

Brunner, Prodromus, p. 150.
Saussure, Prodr. Oedipod., p. 200. Additamenta, p. 79
Savigny, Taf. VII, Fig. 11. — Krauss, p. 265.

Gizeh (16. VII.), Matarieh (13. IV. 1899), Marg (22. VII.), Wasta (10. VIII.), Birket-el-Kurun (12. VIII.), Heluan (25. VII.), Mokattamgebirge (14. VIII.), Shellal (3. VIII.). In der Coll. Br. aus Kairo und Assuan.

Variiert nach den Fundorten außerordentlich in der Färbung und in der Intensität der Zeichnung der Vorderflügel.

Weiteres Vorkommen: Mittel- und Südeuropa, Syrien, Kleinasien, Turkestan, Persien, Madeira, Himalaya, Sibirien, Cuba.

11*a*. (53*a*.) **S. mecheriae** Krauss (1896).

Savigny, Taf. VII, Fig. 10. — Vosseler, Zool. Jahrb. Syst. XVI, 1902, p. 370.

Krauss, Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württemberg, 1893, p. XCV; Zool. Jahrb. Syst. IX, p. 534, Fig. 4 (*S. coerulans* var.).

Obwohl erst aus Algerien und Tunesien bekannt, dürfte diese Art, welche von Vosseler in der oben zitierten Abbildung Savigny's wiedererkannt wurde, sehr wahrscheinlich auch in Ägypten vorkommen.

12. (54.) **S. azurescens** (Ramb., 1838).

Brunner, Prodromus, p. 152, Fig. 33.

Saussure, Prodr. Oedipod., p. 203; Additamenta, p. 82.

Savigny, Taf. VII, Fig. 12. — Krauss, p. 265.

Nur bei Alexandrien (S. Stefano, 19. VIII.) gefunden.

Sonst noch in Südspanien, Algerien, Kleinasien, Brasilien; in Ostafrika bis Massaua.

13. (55.) **S. balteatus** Serv.

Saussure, Prodr. Oedipod., p. 203; Additamenta, p. 86.

Savigny, Taf. VII, Fig. 9. — Krauss, p. 265.

Nach Saussure in Ägypten. Außerdem in Syrien, Armenien, Vorderindien, Aden, Hereroland.

14. (56.) **S. octofasciatus** Serv.

Saussure, Prodr. Oedipod., p. 207 *(Kittaryi)*; Additamenta, p. 79.

In der Wüste bei Heluan (leg. Hafferl 25. VII.). Sonst noch in Turkestan, der Kirgisensteppe, in Ostalgerien (wo ich bei Biskra diese Art selbst erbeutete) und in Tunesien.

15. (57.) **S. Savignyi** Sauss. (1884).

Saussure, Prodromus Oedipod., p. 208; Additamenta, p. 84.

Savigny, Taf. VII, Fig. 13. — Krauss, p. 266.

Häufig bei Gizeh, aber auch auf dem östlichen Nilufer (Kafr Gamus, 22. VII.); auch bei Wasta (10. VIII.).

Sonst noch in Nubien, Chartum, Turkestan, Persien, Kaschmir, Canaren.

16. (58.) **S. niloticus** Sauss. (1888).

Saussure, Additamenta ad Prodr. Oedipod., p. 80.

Savigny, Taf. VII, Fig. 8. — Krauss, p. 265.

Im Mokattamgebirge (14. VIII.) bei Heluan (25. VII.) und Gizeh (16. VIII.). Die kleinste *Sphingonotus*-Art Ägyptens. — Daß die Abbildung Savigny's sich auf diese Art bezieht, entnehme ich Krauss. Ich kann nur eine sehr bescheidene Ähnlichkeit finden! — Unter den Mokattam-Exemplaren gibt es solche mit vollkommen hyalinen Hinterflügeln (forma *typica*) und solchen mit dunklem Flecke auf dem Vorderrande derselben (Rest der dunklen Binde von S. Savignyi). Ich will diese auch mit schärferer Flügeldeckenbänderung versehene Form var. *picta* n. nennen.

17. (59.) **S. Grobbeni** n. sp.

Minor, gracilis, ochraceus. Lobi deflexi pronoti fasciis longitudinalibus fuscis duabus, superiore in fasciam postocularem producta. Elytra haud fasciata, in campo discoidali (interdum etiam in c. anali) maculis fuscis longitudinalibus ornata,

abdomen valde superantia. Alae hyalinae. Long. tot. ♂ 14·5, ♀ 22·5 *mm*; elytrorum ♂ 17·5, ♀ 23·5.

In deserto prope pyramidos Gizehenses, mense Augusto. Hac species magistro meo professore C. Grobben, viro optimo, amico studiorum systematicorum dedicata est.

Gattung: **Leptopternis** Sauss.

18. (60.) **L. Rhamses** Sauss. (1889).

Saussure in: Mitteil. Schweiz. Ent. Ges., VIII, p. 94. Savigny, Taf. VII, Fig. 15. — Krauss, p. 266.

Färbung lehmgelb oder hellgelbbraun, Elytren meist mit zahlreichen kleinen dunkleren Flecken. Meso- und Metapleuren intensiv zitronengelb, welche Färbung auch im Tode nicht verbleicht, wenn man die Tiere vorsichtig trocknet. Auch Abdomen und Gliedmaßen öfters rein gelb. Totallänge 14 (♂) bis 24 (♀) *mm*. Elytren 14, beziehungsweise 25 *mm*.

Nur bei Gizeh gefunden, anscheinend seit hundert Jahren zum ersten Mal seit Savigny, obwohl die Art nichts weniger als selten ist.

19. (61.) **L. canescens** Sauss. (1888).

Saussure, Additam. Prodr. Oedipod., p. 89 (exkl. synonym.).

Ägypten (Saussure).

Gattung: **Leptoscirtus** Sauss.

20. (62.) **L. aviculus** Sauss. (1888).

Saussure, Additamenta ad Prodr. Oedipod., p. 73. — Mitteil. Schweiz. Ent. Ges., Bd. VIII, 1889, Heft 3, p. 91.

Ägypten.

L. linearis Burm. (1888).

Saussure, Mitteil. Schweiz. Ent. Ges., VIII, 1889, p. 89 *(Savignyi).*
Savigny, Taf. VI, Fig. 1. — Krauss, p. 253.

? Ägypten. Seit Savigny nicht mehr gefunden, vielleicht überhaupt keine ägyptische Art.

Gattung: **Acrotylus** Fieb.

21. (63.) **A. patruelis** (Sturm, 1840).

Brunner, Prodr., p. 156.
Saussure, Prodr. Oedipod., p. 190.
Savigny, Taf. VII, Fig. 14. — Krauss, p. 266 (*insubricus* Scop.).

Diese im ganzen Niltal äußerst häufige Art habe ich in Ägypten ausschließlich gefunden. Auch in der Coll. Br. findet sich nur sie, nicht aber *insubricus* aus Ägypten. *A. patruelis* liegt mir vor aus: Alexandrien (19. VIII.), Barrage bei Kalioub (17. VIII.), Gizeh, Zoologischer Garten (21. VII.), Wasta (10. VIII.), Medinet-Fayum (11. VIII.), Matarieh (13. IV. 1899), Marg (22. VII.), Nagh Hamadi (8. VIII.), Assiut (9. VIII.), Theben (28. VII.), Kitchenerinsel bei Assuan (4. VIII.), namentlich an trockenen, dürren Stellen.

Sonst noch in Spanien, Südtirol, Süddalmatien, Herzegowina, Mazedonien, Griechenland, Cykladen, Türkei, Kleinasien, Algerien, Somaliland, Zanzibar.

Gattung: **Oedipoda** Latr.

22. (64.) **O. gratiosa** Serv., (1839).

Brunner, Prodromus, p. 164.
Savigny, Taf. VII, Fig. 7.

Abukir (Coll. Mus. Cairo).

Sonst noch in Sicilien, Griechenland, Sarepta, Kleinasien, Turkestan, Amur.

Gattung: **Pachytylus** Fieb.

23. (65.) **P. cinerascens** (Fabr., 1793) = **danicus** (L.), 1767.

Saussure, Prodrom. d. Oedipod., p. 119.
Brunner, Prodromus, p. 172.
Savigny, Taf. VI, Fig. 11—12. — Krauss, p. 260.

In vielen Farbennuancen im ganzen Niltale: Barrage bei Kalioub (17. VIII.), Matarieh und Ain-es-Schems (22. VII.), Medinet-Fayum (11. VIII.), Mörissee (12. VIII.), Assiut (9. VIII.), Heluan (25. VII.), Kitchenerinsel bei Assuan (4. VIII.). Im Fayum sehr häufig auf Feldern und im Schilf des Jussufkanals.

Weitverbreitete Art, in Südeuropa, auf den Canaren, in ganz Nordafrika, Kleinasien, Syrien, Mauritius, Java, Manila, Japan, Neuseeland.

Gattung: **Eremobia** Serv.

24. (66.) **E. carinata** Fabr.

Saussure, Prodr. Oedipod., p. 227.

Ägypten (Coll. Brunner Nr. 14530). — Sonst noch in Arabien und am Sinai.

25. (67.) **E. cisti** Fabr. = **pulchripennis** Serv. (1839).

Saussure, Prodr. Oedipod., p. 228 *(pulchripennis)*.
Savigny, Taf. VII, Fig. 16. — Krauss, p. 267 *(pulchripennis)*.
Vosseler, Zool. Jahrb. Syst. XVI, 1902, p. 384.

Ägypten (Coll. Br. Nr. 696). Alexandrien (Coll. Mus. Cairo; leg. W. Innes, April). — Sonst noch in Syrien und ganz Nordafrika.

26. (68.) **E. continuata** Serv. (1839).

Saussure, Prodr. Oedipod., p. 231; Additamenta, p. 133.
Bolivar in: Rev. Biol. N. France, V, 1893, p. 9.

Kairo (Mus. Paris), Syrien (Totes Meer).

Unterfamilie: Pyrgomorphidae.

Gattung: **Pyrgomorpha** Serv.

27. (69.) **P. grylloides** Latr. (1804).

Brunner, Prodromus, p. 185.
Bolivar, Pirgomorfinos, p. 82.

Vereinzelt im ganzen Lande: Alexandrien (25. IV. 1905), Barrage bei Kalioub (23. VII.), Gizeh (16. VIII.), Matarieh (13. IV. 1899), Nagh Hamadi (8. VIII.), Luxor (28. VII.), Marg (22. VII.), Medinet-Fayum (11. VIII.).

Sonst noch in Spanien und Portugal, Südfrankreich, Mittelitalien, Griechenland, Kleinasien, Syrien, Massaua, Aden.

27a. (69a.) **P. cognata** Krauss.

Savigny, Taf. VI, Fig. 5.
Vosseler, Zool. Jahrb. XVI, p. 387, Fig.

Vosseler bezieht die Savigny'sche Figur auf diese Art, welche von Krauss vom Senegal erwähnt und von Vosseler in Algerien und Tunesien gefunden wurde. Ich kann nach Vergleich mit Exemplaren der *grylloides* aus Griechenland und Kleinasien keinen Grund finden, die ägyptischen Exemplare, trotz des an *cognata* erinnernden Pronotums, von der südeuropäischen Art zu trennen.

Gattung: **Chrotogonus.**

28. (70.) **Ch. lugubris** Blanch. (1836).

Blanchard, Monogr. Ommexecha, p. 617 *(Ommexecha).*
Bolivar, Monogr. Pirgomorfinos, p. 47.
Savigny, Taf. VI, Fig. 6. — Krauss, p. 257.

Im ganzen Lande, stellenweise, wie z. B. bei Marg, äußerst häufig, in Färbung und Bewegungsweise sehr kleinen Kröten *(Bufo regularis)* ähnlich. In der Wüste ebenso wie auf Äckern, trockenen und feuchten Wiesen, in Gärten etc. vorkommend,

in der Färbung innerhalb der durch die Bodenanpassung gezogenen Grenzen sehr variabel. Fundorte: Barrage bei Kalioub (23. VII.), Gizeh, Zoologischer Garten (21. VII.), Gizehwüste (16. VIII.), Matarieh (13. IV. 1899), Marg (22. VII.), Wasta (10. VIII.), Medinet-Fayum (11. VIII.), Nagh Hamadi (8. VIII.), Theben (28. VII.), Elefantine (29. VII.), Wadi Halfa (2. VIII.).

Sonst noch: Chartum, Massaua, Schoa, Somaliland, Aden; am weißen Nil bis Gondokoro (leg. Werner).

Ch. Savignyi Burm. (1838).

Savigny, Taf. VI, Fig. 2, 1—3. — Krauss, p. 256.
Bolivar, Pirgomorfinos, p. 43.
Burmeister, Handb., p. 657 *(Ommexecha)*.

Nur aus der Abbildung Savigny's bekannt, wobei nach Krauss Fig. 2, 1 das ♀, Fig. 2, 2–3 das ♂ vorstellt.

Ch. Blanchardi Krauss. (1890.)

Savigny, Taf. VI, Fig. 2, 4. — Krauss, p. 257.

Ebenfalls nur nach der oben zitierten Abbildung bekannt. Da die Gattung *Chrotogonus* durchaus keine rein afrikanische, sondern auch weit über Südasien verbreitet ist, so erwähne ich die beiden vorstehenden Arten nur mit Bedenken.

29. (71.) **Ch. Scudderi** Bol.

Bolivar, Monogr. Pirgomorfinos, p. 43.

»Nilo« (Bolivar). — Ob nicht aus dem Sudan?

Gattung: **Ochrophlebia** Stal.

30. (72.) **O. Savignyi** Krauss (1890).

Savigny, Taf. VI, Fig. 15. — Krauss, p. 261.

Nur aus Savigny's Abbildung bekannt. Da *Ochrophlebia* eine rein afrikanische Gattung ist, so dürfte die Art wohl mit Sicherheit der ägyptischen, nicht der syrischen Fauna zuzuzählen sein.

Gattung: **Poecilocerus** Serv.

31. (73.) **P. bufonius** (Klug, 1829).

Savigny, Taf. VI, Fig. 4. — Krauss, p. 258.
Klug, Taf. XXV, Fig. 3—5. — Bolivar, Pirgomorfinos, p. 108.

Alexandrien, Wüste bei Kairo (Juni), Täler des Sinai (Klug), Tor (Coll. Br.), Totes Meer (Coll. Werner). — *P. vulcanus* Serv. ist wohl nur eine dunkle Varietät dieser Art.

32. (74.) **P. hieroglyphicus** (Klug, 1829).

Klug, Taf. XXV, Fig. 1—2.
Bolivar, Pirgomorfinos, p. 107.

Kairo; Gedaref, Nubien; Chartum; Massaua (Coll. Br.), Ambukohl, Dongola (Klug). Gebel Araschkol und Edeloud, Kordofan (leg. Werner).

Unterfamilie: Acrididae.

Gattung: **Dericorys** Serv.

33. (75.) **D. albidula** Serv. (1839).

Savigny, Taf. VI, Fig. 20. — Krauss, p. 263.

Ägypten, Libanon (Serville), Trapezunt (Coll. Br. Nr. 1363).

*34. (76.) **D. curvipes** Redt. (1889).

Wiener Ent. Ztg., 1889, p. 29.

Wurde von Herrn Ingenieur Hafferl in der Mokattamwüste bei Kairo am 14. VIII. gefangen. Die ägyptische Form unterscheidet sich in keiner Weise vom Typus aus Zentralasien. — Neu für Ägypten.

Gattung: **Opsomala** Serv.

35. (77.) **O. cylindrica** Marsch. (1836).

Brunner, Prodromus, p. 232, Fig. 55.
Savigny, Taf. VI, Fig. 6. — Krauss, p. 258.

Häufig im Stachelgras am Barrage bei Kalioub und unschwer mit dem Netz, sogar mit der Hand zu fangen, ganz

unähnlich dem Verhalten, wie es Vosseler (Zool. Jahrb. Syst. IX, 1897, p. 543) auch bei *Ochrilidia* (p. 329) aus Oran schildert. Auch bei Alexandrien (S. Stefano, 19. VIII.).

Sonst noch im südlichsten Europa, Kleinasien, Syrien, Algerien.

Gattung: **Acridium** Serv.

36. (78.) **A. aegyptium** L. (1764).

Brunner, Prodromus, p. 213, Fig. 49.
Savigny, Taf. VII, Fig. 3. — Krauss, p. 263.

In Ägypten weit verbreitet. Ich fand die schön grünen Larven auf Nilakazien am Barrage bei Kalioub (23. VII.), Imagines bei Marg (22. VII.), Matarieh (13. IV. 1899) und am Mörissee (12. VIII.), immer aber seltener als den mit dieser Art zusammen vorkommenden *Pachytylus*.

Sonstiges Vorkommen: Mittelmeerländer, Kirgisensteppe.

37. (79.) **A. ruficorne** Burm. (1838).

Handb. d. Entomologie, p. 630.

Ägypten (Coll. Br. Nr. 9284*b*).

Sonst noch in ganz Afrika (Chartum, Algerien, Senegal, Sierra Leone, Kamerun, Gabun, Kongo, Kapkolonie, Natal; Coll. Br.).

38. (80). **A. aeruginosum** Burm. (1838).

Ebenda, p. 630.

Ägypten (Coll. Br. Nr. 9284).

Sonst noch in ganz Ostafrika und dem indischen Festlande (Coll. Br.: Chartum, Zanzibar, Deutschostafrika, Madagaskar, Comoren, Bengalen, Kaschmir, Silhet, Ceylon, Cambodja).

Gattung: **Schistocerca** Stal.

39. (81.) **S. peregrina** (Oliv., 1807).

Brunner, Prodromus, p. 215, Fig. 50.
Savigny, Taf. VII, Fig. 1. — Krauss, p. 263.

Im Zoologischen Garten bei Kairo (leg. Flower). Ich fand ein einziges Exemplar in der Wüste bei Gizeh (19. VII.); auch bei Bedraschen (Reimoser, VII. 1904). In der Coll. Br. aus Kairo und Assuan vertreten.

Sonst noch in ganz Nordafrika bis zum Senegal und Roten Meer, außerdem in Syrien, Korfu, Balearen, Portugal, Somaliland, Vorderindien.

Gattung: **Caloptenus** Serv.

40. (82.) **C. italicus** (L., 1766).

Brunner, Prodromus, p. 217.
Savigny, Taf. VII, Fig. 4. — Krauss, p. 264.

In großen Exemplaren auf Feldern bei Medinet-Fayum (11. VIII.).

Sonst noch in ganz Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Syrien, Nordafrika bis Chartum.

Gattung: **Thisoicetrus** Br.

41. (83.) **T. littoralis** (Ramb., 1838).

Brunner, Prodromus, p. 221, Fig. 52.
Savigny, Taf. VII, Fig. 5. — Krauss, p. 264.

Überaus häufig im ganzen Lande: Alexandrien (S. Stefano, 19. VIII.), Barrage bei Kalioub (17. VIII.), Heluan (25. VII.), Marg (22. VII.), Medinet-Fayum (11. VIII.), Kitchenerinsel bei Assuan (4. VIII.).

Sonst noch in Südspanien, auf Rhodos und Samos, Syrien, Kordofan, Somaliland, Algerien.

42. (84.) **T. adspersus** (Redt., 1889).

Redtenbacher, Wiener Ent. Ztg., VIII, p. 30.
Savigny, Taf. VII, Fig. 6. — Krauss, p. 264.

Krauss vermutete, daß diese von Redtenbacher aus dem Kaukasus und Turkestan beschriebene Art, welche in der »Description de l'Égypte« abgebildet ist, zu denjenigen gehöre,

welche von Savigny in Syrien gefunden worden waren. Ich konnte sie aber in Ägypten in der unmittelbaren Nähe von Alexandrien (S. Stefano, 19. VIII.) nachweisen, wo sie in Gesellschaft ihrer beiden Verwandten häufig auf höheren krautartigen Pflanzen vorkommt.

Gattung: **Euprepocnemis** Fieb.

43. (85.) **E. plorans** Charp. (1825).

Brunner, Prodromus, p. 220.
Savigny, Taf. VII, Fig. 3. — Krauss, p. 263.

Noch häufiger als *littoralis*: Alexandrien (S. Stefano, 19. VIII.; Mex, 21. IV. 1899), Marg (22. VII.), Matarieh (13. IV. 1899), Medinet-Fayum (11. VIII.), Mörissee (12. VIII.; hier in der ausgedehnten Steppe zwischen Abuxah und dem See geradezu massenhaft auftretend) u. a. O.

Sonst noch in Südspanien, Sizilien, Syrien, Algerien, Zanzibar, Gabun, Japan.

Familie: **Locustodea.**

Unterfamilie: Phaneropteridae.

Gattung: **Phaneroptera** Serv.

1. (86.) **Ph. minima** Br. (1878).

Brunner, Monogr. d. Phaneropter., p. 214.

Ägypten (Mus. Berlin).

Gattung: **Diogena** Br.

2. (87.) **D. fausta** (Burm., 1838).

Brunner, Monogr. d. Phaneropter., p. 225, Fig. 68.
Savigny, Taf. IV, Fig. V. — Krauss, p. 248.

Ägypten (Coll. Br. Nr. 12043), Nubien.

Unterfamilie: Conocephalidae.

Gattung: **Xiphidium** Serv.

3. (88.) **X. aethiopicum** Thunbg. (1789) = **concolor** Burm.

Brunner, Prodr., p. 303 u. Anm.
Redtenbacher, Monogr. d. Conocephal., p. 510, 517.
Savigny, Taf. IV, Fig. 2—3. — Krauss, p. 248.

Von mir am Barrage bei Kalioub im hohen Stachelgras in Gesellschaft von *Opsomala* und *Ochrilidia* am 17. VIII. gefangen.

Sonst noch bei Messina, in Südspanien und in Westafrika.

4. (89.) **X. lugubre** Redt.

Redtenbacher, Monogr. d. Conocephal., p. 518.

Ägypten (Mus. Genf).

Gattung: **Conocephalus** Thunbg.

C. mandibularis (Charp., 1825).

Brunner, Prodr., p. 304, Fig. 71.
Redtenbacher, Monogr. d. Conocephal., p. 427.
Savigny, Taf. IV, Fig. 4. — Krauss, p. 248.

Wird von Redtenbacher für Ägypten zitiert. Da ich nicht weiß, ob dies lediglich deshalb der Fall ist, weil sie bei Savigny abgebildet ist oder ob dem Verfasser ein exakter Fundort bekannt ist (in der Coll. Br. findet sie sich nicht aus Ägypten und ich selbst habe sie dort nirgends gesehen), so führe ich sie nur mit Bedenken hier auf.

Unterfamilie: Decticidae.

Gattung: **Thamnotrizon** Fisch.

5. (90.) **Th. punctifrons** (Burm.), 1839.

Brunner, Prodr., p. 338.

Ägypten (Coll. Br. Nr. 9669) und Syrien. Ungenügend bekannte Art.

Gattung: **Platycleis** Fieb.

6. (91.) **P. intermedia** Serv. (1839).

Brunner, Prodr., p. 349.

Savigny, Taf. III, Fig. 10. — Krauss, p. 247.

Larven dieser Art (oder von *affinis* Fieb.?) fand ich bei Alexandrien 25. IV. 1905 neben denen einer kleineren Art, (7.) 92, die wohl *P. tessellata* Charp. oder *P. Seniae* Finot sein könnte.

Alle hier nicht erwähnten, von Savigny abgebildeten Locustiden möchte ich von vornherein als Syrier bezeichnen und so lange nicht in die ägyptische Fauna aufnehmen, als mir nicht Belegexemplare aus Ägypten vorliegen. Sicher ist, daß *Acrometopa syriaca*, *Isophya Savignyi* und *Saga ornata* der ägyptischen Fauna nicht angehören, bei den übrigen, im Mittelmeergebiete weit verbreiteten, ist dies aber immerhin möglich, namentlich gilt dies für die in Algerien vorkommenden Arten *Decticus albifrons* und *Locusta vaucheriana* Pictet, die ja wohl bei Savigny abgebildet und mit *L. Savignyi* Luc. identisch ist.

Unterfamilie: Hetrodidae.

Gattung: **Pornotrips** Karsch.

8. (93.) **P. horridus** (Burm., 1838).

Karsch, Berl. Ent. Zeitschr., V, 1888, p. 63.

Charpentier, in Germar's Zeitschr. Ent., III, 1841.

Schulthess, Zool. Jahrb. Syst. VIII. 1895, p. 80.

Ägypten (Charpentier) von hier bis Somaliland (Schulthess), außerdem Syrien und Arabien.

Die geringe Zahl von Orthopterenarten Ägyptens[1] ist großenteils auf die auffallende Armut an Locustiden zurückzuführen.

---

[1] Dabei bin ich gar nicht sicher, ob nicht eine oder die andere Art wie *Diogena, Pornotrips* etc. überhaupt gar nicht aus Ägypten, sondern aus dem Sudan stammt, da man früher unter dem Namen »Ober-Ägypten« auch den ganzen nördlichen Sudan einbezog. Daher wird auch die spezifisch sudanesische *Blepharis cornuta* Schulth. aus Oberägypten zitiert. Ich rechne Ägypten nur bis zum Wendekreis, also etwa bis zum zweiten Katarakt (Wadi Halfa), wobei auch ein Stück »Nubien« inbegriffen ist.

Während Kleinasien etwa ebensoviele Locustiden als Acridier zählt, sind in Ägypten kaum ein Fünftel der Zahl der Acridier durch Locustiden vertreten. Die in Kleinasien so überaus reich entwickelten Phaneropteriden sind nur durch zwei, die dort ebenfalls eine reiche Artentfaltung aufweisenden Decticiden durch drei Arten repräsentiert. Ganz fehlen die Sagiden, denn es unterliegt wohl keinem Zweifel mehr, daß die von Savigny abgebildete *S. ornata* Burm. eine rein syrische Art ist, die Callimeniden, Stenopelmatiden.

Die Ursache liegt wohl in dem total verschiedenen Vegetationshabitus der beiden Länder. Ägypten ist entweder Wüste oder Kulturland. Die für die Entwicklung der Phaneropteriden und Decticiden so günstigen ausgedehnten Macchien und mit höheren krautartigen Pflanzen durchsetzten Wiesen und Steppen fehlen fast völlig und so sind die wenigen Arten auf Bäume, auf das Gebüsch von Gärten u. dergl. angewiesen.

Familie: **Gryllodea.**

Unterfamilie: Gryllotalpidae.

Gattung: **Gryllotalpa** Latr.

1. (94.) **G. vulgaris** Latr. (1807) = **gryllotalpa** (L., 1764.)

Brunner, Prodromus, p. 451, Fig. 107.
Saussure, Mél. Orth., V, p. 195.
Savigny, Taf. III, Fig. 3. — Krauss, p. 244.

Kommt sowohl in der kurzgeflügelten Form (var. *cophtha* de Haan) als in der normalen vor. Letztere habe ich ausschließlich gefunden, und zwar bei Matarieh (22. VII.) und Gizeh.

Europa, Nordafrika, Westasien (Mascarenen, Java).

*2. (95.) **G. africana** Pal. Beauv.

Saussure, Mél. Orth., V, p. 199.
Krauss, Beitr. z. Orth. Fauna d. Sahara, p. 253.

Bei Kairo an verschiedenen Stellen. Sonst über ganz Afrika, Syrien, das tropische Asien und Australien verbreitet.

Neu für Ägypten, für die algerische Sahara erst 1902 von Krauss nachgewiesen.

Gattung: **Tridactylus** Ol.

3. (96.) **T. Savignyi** Guér. (1844).

Savigny, Taf. III, Fig. 1, 1 und 2, 1—2 (var. *fasciatus* Guér.).
Krauss, p. 243, 244.
Saussure, Mél. Orth., V, p. 221; Rev. Genre Trid., p. 419.

Diese Art ist von Assuan bis Wadi Halfa am Nilufer nicht selten, stellenweise, wie z. B. auf der Insel Elephantine (30. VII.), sogar massenhaft. Sie springt lebhaft auf dem Sand umher und ist ihrer Kleinheit und ihrer Färbung halber schwer vom Boden zu unterscheiden. Nach Saussure auch in Dongola, Südrußland, Turkestan, Birma.

5. (97.) **T. variegatus** Latr. (1804).

Savigny, Taf. III, Fig. 1, 2. — Krauss, p. 244.
Brunner, Prodr., p. 454, Fig. 108. — Saussure, Mél. Orth., V, p. 215.

Assiut, Kitchenerinsel bei Assuan, dagegen nicht auf Elephantine.

Sonstige Verbreitung: Südeuropa, Nordafrika, Turkestan.

Unterfamilie: Gryllidae.

Gattung: **Liogryllus** Sauss.

6. (98.) **L. campestris** (L., 1764).

Brunner, Prodromus, p. 428.
Saussure, Mél. Orth., V, p. 305, Fig. IX, 1—3, 5—8.

Ägypten (Saussure).

Außerdem in ganz Europa mit Ausnahme Skandinaviens sowie in Algerien, Syrien und Kleinasien.

6. (99.) **L. bimaculatus** (De Geer, 1773).

Brunner, Prodromus, p. 429.
Saussure, Mél. Orth., p. 307.
Savigny, Taf. III, Fig. 4. — Krauss, p. 245.

Wurde von mir sowohl in der normalen Form (Flügeldecken an der Basis gelb) gefunden (Alexandrien, 21. IV. 1899) als auch in der var. *immaculata* Sauss. (Savigny, Fig. 4, 2): Shellal, 3. VIII. 1904. Diese letztere kennt Saussure außer von Ägypten und Nubien von Teneriffa und Mozambique.

Die Art findet sich außerdem in Südeuropa sowie in ganz Afrika und Asien.

Gattung: **Gryllus** L.

7. (100.) **G. domesticus** L. (1758).

Brunner, Prodromus, p. 432, Fig. 99.
Saussure, Mél. Orth., V, p. 341.

Häufig im Freien an vielen Orten Ägyptens: Gizeh, 16. VIII., Medinet-Fayum, 11. VIII., Shellal, 3. VIII. — Es besteht für mich kein Zweifel, daß *Gryllus aegyptiacus* de Haan, ebenso wie die Abbildung Savigny's, zu dieser Art gehören.

Sonst noch in ganz Europa mit Ausnahme Skandinaviens. Soll auf Madeira ebenso wie in Ägypten im Freien leben.

8. (101.) **G. burdigalensis** Latr. (1804).

Brunner, Prodromus, p. 433.
Saussure, Mél. Orth., V, p. 353, Fig. IX, 3.
Savigny, Taf. III, Fig. 6. — Krauss, p. 246.

In Ägypten weit verbreitet: Medinet-Fayum (11. VIII.), Elephantine (29. VII.), Wadi Halfa (2. VIII.), aber meist in der var. *Cerisyi* Serv. Ein ♀ aus dem Zoologischen Garten von Gizeh (21. VII.) läßt dagegen keine Spur von Hinterflügeln erkennen (*arvensis* Ramb.?).

Mittelmeergebiet, Südungarn, Siebenbürgen, Kirgisensteppe, Turkestan.

9. (98.) **G. algirius** Sauss., (1877).

Brunner, Prodromus, p. 435.
Saussure, Mél. Orth., V, p. 359, Fig. XI, 5.
Savigny, Taf. III, Fig. 7. — Krauss, p. 246.

Saussure deutete die Abbildung bei Savigny als *frontalis* Fieb., Krauss als *algirius* Sauss. Ich habe eine sichere ♂ Larve von *G. algirius* am 17. I. 1905 am Barrage bei Kalioub gefunden, dagegen niemals *frontalis* und bin daher eher geneigt, die Ansicht von Krauss zu teilen.

10. (103.) **G. desertus** Pall., (1771).

Brunner, Prodromus, p. 430.
Saussure, Mél. Orth., V, p. 330.

Nach Saussure in Ägypten. Außerdem in Südeuropa, Sibirien, Turkestan, Syrien, Kleinasien, Algerien.

Gattung: **Nemobius** Serv.

11. (104.) **N. Hafferli** n. sp.

Minutus, fusco-testaceus, atrosetosus, subtus testaceus. Caput pronoto paullo angustius, nigrum, palpis albidis, vertice testaceo, obscure trilineatum, linea media contiguis latiore et distinctiore. Pronotum antrorsum angustatum, lobis deflexis nigrescentibus, disco testaceo, lineis duabis atris in medio, serie e punctis minimis composita in utroque parte longitudinaliter decurrentibus ornato. Elytra abdominis longitudine, fusca, nitida, venis longitudinalibus fortibus, transversalibus indistinctissimis, fasciolis pallidis inter venas longitudinalibus, macula fusca in parte basali ornata. Alae nullae. Ovipositor femoribus posticis multo, cercis paullo brevior. Pedes omnes pallidi, obscure fusco-fasciati. Tibiae posticae biseriatim longe trispinosae. ♀.

Longitudo corporis 6 *mm*, elytrorum 3, ovipositoris 2·5, femorum posticorum 5, pronoti 1·5, Latitudo prononti 2.

In campo prope primum cataractum Nili (Shellal) sub lapidibus in mense Augusto a Dom. Francisco Hafferl repertus. *N. histrione*, specie indica, persimilis.

Diese hübsche kleine Grille wurde in einem Durrahfeld unter großen Steinen in Gesellschaft von *Liogryllus bimaculatus*, *Gryllus domesticus* und *Tridactylus Savignyi* angetroffen. In der Schnelligkeit seiner Sprünge übertrifft sie ihre großen Verwandten, ja auch den *Tridactylus* bei weitem.

Gattung: **Gryllodes** Sauss.

12. (105.) **G. niloticus** Sauss. (1877).

Mél. Orth., V, p. 389.

Ägypten (Coll. Br. Nr. 11274—75, Mus. Berlin). — Auch bei Jerusalem (Coll. Br.).

13. (106.) **G. apricus** Sauss. (1877).

Mél. Orth., V, p. 371.

Ägypten (Mus. Wien).

14. (107.) **G. mareoticus** n. sp.

Minor, testaceus. Caput fronte latiuscula, fascia interantennali brunnea, necnon fascia interoculari medio interrupta lineisque longitudinalibus quinque in occipite decurrentibus quarum media et externae semper, intermediae saepe indistinctae. Pronotum planiusculum, lateribus margine inferiore horizontali, subtiliter nigromarginato, angulis rotundatis, sparse nigrohirsutum, maculis brunneis quatuor (quarum mediae in disco transversae, laterales longitudinales) necnon punctis obscuris plus minusve distinctis ornatum. Elytra ♂ apicem abdominis fere attingentia, ♀ dimidiam partem liberantia; alae rudimentariae. Abdomen supra fuscomaculatum. Pedes nigrohirsuti, femora postica fuscomaculata. Ovipositor femoribus posticis longitudine aequalis. Longitudo 8·5 (♂) aut 9·5 (♀) *mm.*

Habitat: Sub lapidibus ad lacum Mareotis prope Alexandriam (25. IV. 1905).

Diese kleine Grille ist nach dem Fehlen des inneren Tympanums an den Vordertibien und der Färbung zu Gryllodes,

dagegen wegen der rhombischen Reticulation der Flügeldecken des ♀ zu Gryllus zu rechnen.

Unterfamilie: Oecanthidae.

Gattung: **Homoeogryllus** Guér.

15. (108.) **H. reticulatus** (Fab., 1781).

Saussure, Mél. Orth., VI, p. 565, Fig. 2.

Oberägypten, tropisches Afrika (Saussure), Ägypten (Coll. Br. Nr. 9285).

Gattung: **Oecanthus** Serv.

*16. (109.) **O. pellucens** (Scop., 1763).

Brunner, Prodromus, p. 421, Fig. 96.
Saussure, Mél. Orth., VI, p. 595, Fig. XXXIV (♀), XLIII (♂).

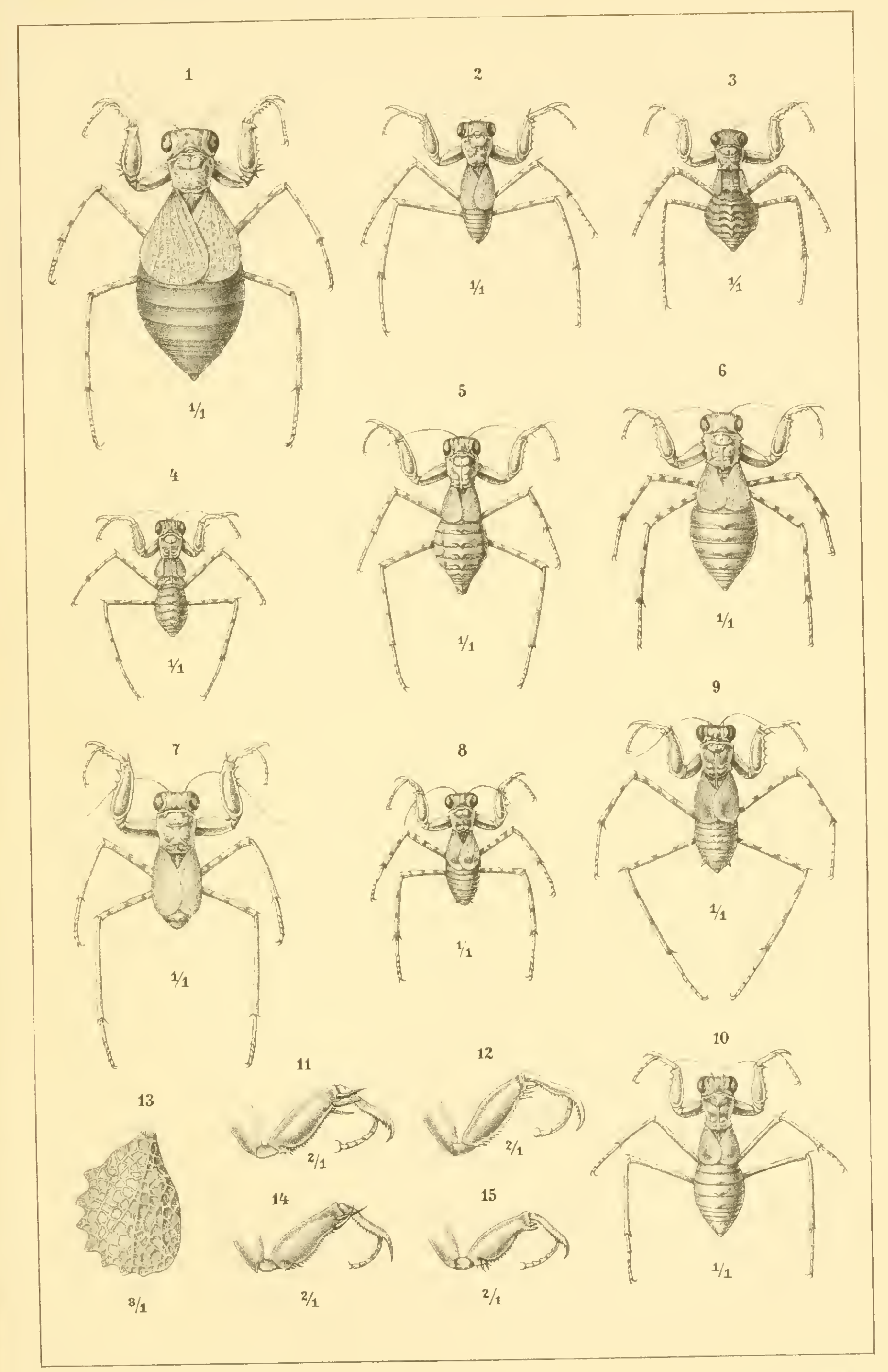
Ein ♂ wurde am 17. VIII. 1904 von Herrn Reimoser am Barrage von Kalioub gefangen. — Neu für Ägypten.

Sonstiges Vorkommen: Mittelmeerländer, Turkestan, Senegal. Vereinzelt in Mitteleuropa.

Tafelerklärung.

Fig. 1. *Eremiaphila Dawydowi* n. sp. (♀) (Mus. St. Petersburg).
» 2. *Centromantis tunetana* n. sp. (♂) (Mus. St. Petersburg).
» 3. *Eremiaphila Rohlfsi* n. sp. (♀) (Mus. Berlin).
» 4. *Centromantis pyramidum* n. sp. (♂).
» 5. *Eremiaphila dentata* Sauss. (♀) (Mus. Berlin).
» 6. *Centromantis denticollis* Lucas (♀) (Mus. St. Petersburg).
» 7. *Centromantis Hedenborgi* Stål (♂) (Mus. St. Petersburg).
» 8. *Eremiaphila persica* n. sp. (♂) (Mus. St. Petersburg).
» 9. *Eremiaphila libyca* n. sp. (♀).
» 10. *Centromantis heluanensis* n. sp. (♂).
» 11. Rechter Vorderfuß von *Centromantis heluanensis*.
» 12. Rechter Vorderfuß von *Centromantis Hedenborgi*.
» 13. Linke Elytra von *Eremiaphila Rohlfsi*.
» 14. Rechter Vorderfuß von *Centromantis tunetana*.
» 15. Rechter Vorderfuß von *Centromantis pyramidum*.

Alle Figuren sind von Herrn Josef Fleischmann nach der Natur gezeichnet.



K.k Hof-u Staatsdruckerei.